



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**

Inclusión y Calidad

PROCESO DE TRANSFORMACIÓN CURRICULAR EN EDUCACIÓN MEDIA

ÁREAS DE FORMACIÓN
Orientaciones generales para el trabajo
por Unidades de Aprendizaje

Enero, 2017

INTRODUCCIÓN

El documento general del proceso de transformación curricular en Educación Media (Junio, 2016), contiene material base para que los y las docentes de liceos y escuelas técnicas organicen sus planificaciones en función de las finalidades educativas.

Las siguientes orientaciones son un complemento donde se especifican cada una de las unidades de aprendizaje propuestas en las distintas áreas de formación para que sirvan de referencia a los profesores y las profesoras, que como equipo docente deben planificar los contenidos a enseñar, de manera consciente según los propósitos pedagógicos.

Cada área de formación se exhibe con su enfoque, y se presenta cada unidad de aprendizaje con sus temas generadores, tejido temático, referentes teórico-prácticos y los temas de sistematización, conceptualización y generalización. Se presentan también las orientaciones metodológicas para el abordaje de cada área.

Es necesario insistir, tal como está explicado en el documento general, que los temas generadores de las áreas de formación deben fundamentarse en los nueve referentes éticos y procesos indispensables y en los catorce temas indispensables que permiten darle perspectiva al trabajo educativo en función del logro de los fines de la educación.

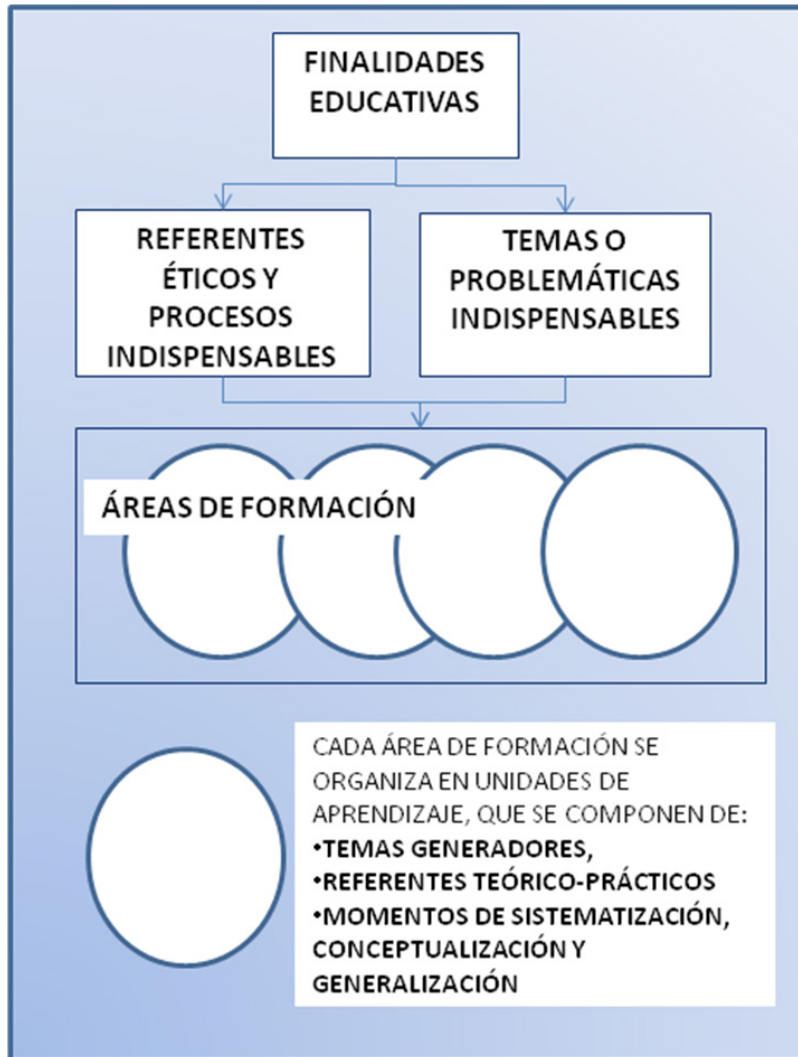
Cada área de formación podrá apoyarse en los temas generadores y tejidos temáticos de las otras áreas. De allí la importancia de la conformación de colectivos docentes de estudio e investigación para desarrollar las áreas con una visión integral e integrada de los aprendizajes.

En este sentido, la sistematización que realicen los equipos docentes de las unidades de aprendizaje, permitirá ir redimensionando los temas generadores, tejidos temáticos y referentes teórico prácticos, conforme a los contextos, sujetos, necesidades y proyectos que se integran y articulan en los procesos didácticos y pedagógicos en la escuela, circuito educativo, comunidades.

Por último, es importante resaltar que la versión del documento del proceso de transformación curricular desarrollada en los 68 liceos, durante el año escolar 2015-2016, contiene todas estas unidades de aprendizaje (documento completo).

COMPONENTES CURRICULARES

En el siguiente esquema puede visualizarse el conjunto de los elementos (o componentes) de la propuesta curricular y las relaciones entre estos elementos.



LAS ÁREAS DE FORMACIÓN

Las **Áreas de Formación** que se proponen en este proceso de **INTEGRACIÓN**:

1. ACCIÓN CIENTÍFICA, SOCIAL Y COMUNITARIA.
2. ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTES Y RECREACIÓN.
3. ARTE Y PATRIMONIO.
4. CIENCIAS NATURALES.
5. EDUCACIÓN FÍSICA.
6. LENGUA.
7. LENGUA EXTRANJERA.
8. MATEMÁTICA.
9. MEMORIA, TERRITORIO Y CIUDADANÍA.
10. ORIENTACIÓN Y CONVIVENCIA
11. PARTICIPACIÓN EN LA PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS.

Temas generadores y referentes teórico-prácticos en cada área de formación

El tema generador:

En cada área de formación se proponen temas generadores que, como su nombre lo dice, generan aprendizaje con sentido y pertinencia con respecto a los temas indispensables y a través de las experiencias indispensables planificadas. El tema generador enlaza al tema indispensable con los referentes teórico-prácticos de cada área de formación a través de un tejido temático que permite, por un lado, comprender el tema generador a través de los referentes teórico-prácticos propios del área y, por otro lado, familiarizarse, estudiar, profundizar y aplicar los conocimientos del área. Los tejidos temáticos que se presentan en cada tema generador NO SON CAMISAS DE FUERZA sino que, al contrario, permiten a los y las docentes, tomarlos como referencia para construir su planificación según el año, período de vida, las pertinencias anteriormente señaladas y los contextos propios. Asimismo, cada docente puede seleccionar del tejido temático aspectos para, por ejemplo, familiarizar a los y las estudiantes con contenidos nuevos y poco a poco en el recorrido los va profundizando. Es aquí donde se potencian las habilidades pedagógicas y didácticas de los profesores y las profesoras para considerar las características propias de los distintos grupos de estudiantes con los que está trabajando, la edad, las individualidades y el contexto.

Los temas generadores e integradores del conocimiento deben poseer criterios dentro de cada área de formación en función de lo contemporáneo, lo útil y necesario para la vida tanto para sí mismo y misma como para la vida en comunidad, que genere reflexión, pensamiento crítico y sensibilidad ante los problemas de la sociedad y del planeta, que provoque entusiasmo, disfrute por aprender y permita generar conciencia como ser humano y como parte del ambiente. Los temas generadores permiten provocar en los y las estudiantes participar en el saber y en la experiencia humana de aprender de manera permanente, que generen una actitud investigativa para ir más allá de los temas que se plantean y para aprender por sí mismo y por sí misma. Los temas generadores con sus tejidos temáticos se proponen a partir de los temas indispensables. Cada área de formación en la cual se abordan debe contener los referentes teórico-prácticos necesarios para su comprensión.

Es importante resaltar este aspecto ya que es otro enfoque en el abordaje del conocimiento, desmontando la cultura tradicional de muchos años en los cuales el currículo se ejecuta, se "administra" pasando "objetivos" y dando contenidos porque "toca darlos", "hay que darlos", la mayoría de las veces sin pertinencia cognitiva, afectiva ni sociocultural y, la mayoría de las veces sin aprendizaje significativo. En este enfoque se espera que los y las estudiantes de la mano de sus profesores y profesoras (quienes también participan activamente en la investigación de estos temas indispensables y generadores), estudien, profundicen y comprendan temas, practiquen e indaguen en estos aspectos fundamentales y son las y los docentes quienes seleccionan, organizan y planifican las temáticas según sus propósitos pedagógicos y las pertinencias. Para que un tema GENERE aprendizaje, motivación, reflexión, asociación con lo previamente aprendido, debe partir de lo conocido, de lo concreto, de los objetos y sus relaciones, sus interconexiones, de sus regularidades en las experiencias de los y las estudiantes más allá de leyes y teorías preestablecidas como verdades absolutas. Comprender que estas leyes y teorías son parte del conocimiento (no determinantes del mismo) y sirven de apoyo para comprender la realidad. La práctica tradicional del estudio de asignaturas, materias y disciplinas utiliza la realidad para entender la teoría como fin en sí mismo. Es un reto pedagógico y curricular para la educación contemporánea que los sistemas de conocimientos, con sus teorías, leyes, modelos, entre otros, permitan comprender la realidad, la vida en todas sus dimensiones, siempre con los qué, por qué, para qué y cómo que están implicados.

Los referentes teórico-prácticos:

Consisten, según cada área de formación y en distintas disciplinas, a leyes, teorías, principios, teoremas, conceptos, operadores, reglas, estructuras, fenómenos, hechos, procesos, sistemas, manifestaciones, géneros, nomenclaturas, lenguajes, códigos, taxonomías, modelos, categorías, clasificaciones, variables, propiedades, personajes, entre otros.

Los referentes teórico-prácticos como su nombre lo indica, deben ser abordados de manera teórica y práctica, por lo que, son los y las docentes quienes planificarán los proyectos, los talleres, las prácticas de laboratorio, trabajos de campo, seminarios, investigaciones, entre otras, para darle el sentido teórico-práctico al conocimiento de manera permanente, desde el área de formación que enseña.

Los temas de conceptualización, generalización y sistematización:

Entendiendo pedagógicamente que los y las estudiantes aprenden desde lo concreto, lo conocido, desde su realidad y su regularidad en el contacto con las cosas, se propone siempre que el profesorado planifique el desarrollo de los temas generadores desde ese entorno directo y luego propicie espacios específicos de conceptualización, generalización y sistematización de lo aprendido.

Conceptualización: El tema generador debe propiciar el USO DE CONCEPTOS (no su memorización o definición abstracta desde lo desconocido). Por ejemplo, si los y las estudiantes van a indagar acerca de los biomas, no se parte del concepto de bioma sino del contacto con los biomas de su entorno y luego CONCEPTUALIZA lo aprendido. Este enfoque se fundamenta en el aprendizaje por descubrimiento (fortaleciendo la creatividad), familiarizándose con los conocimientos propios del área desde una experiencia (conceptualizar cosas que se han hecho), se pueden crear nuevas ideas y se pueden definir conceptos, revisarlos, teorizar, asociar ideas y conceptos a otros y transferir el uso de un concepto aprendido en un contexto, a otros contextos. En los espacios para la conceptualización, los y las docentes pueden apoyarse en modelos y representaciones que les permita ilustrar conceptos y teorías para su mayor comprensión.

Generalización: Los temas generadores hacen planteamientos que permiten las generalizaciones tanto en el espacio como en el tiempo, de lo local a lo global, de lo particular a lo general. Los espacios para abordar los temas de conceptualización, generalización y sistematización son propicios para, por ejemplo, revisar tablas, gráficas, estudios a través de encuestas, ejercitaciones, discusiones. Por ejemplo, el estudio de las características de plantas del entorno directo de los y las estudiantes, permite generalizar acerca de plantas y sus clasificaciones.

Sistematización: Una característica de los procesos de sistematización es que tiene como condición necesaria VIVIR LA EXPERIENCIA. Se orienta entonces a que el equipo de docentes favorezca espacios para que los y las estudiantes sistematicen lo aprendido y los procesos realizados para comprender lo estudiado, tomando conciencia de sus propios procesos (metacognición). Asimismo, estos espacios para el desarrollo de temas de conceptualización, generalización y sistematización son propicios para que los y las docentes evalúen los procesos de enseñanza y de aprendizaje que se están llevando a cabo, sus logros, avances y dificultades.

Por último, los profesores y las profesoras pueden afianzar contenidos propios del área de formación que consideren importantes y que no se han podido abordar en el estudio del tema generador.

UNIDAD DE APRENDIZAJE:

CADA TEMA GENERADOR CON SUS TEJIDOS TEMÁTICOS, REFERENTES TEÓRICO PRÁCTICOS DEL ÁREA DE FORMACIÓN CORRESPONDIENTE Y LOS TEMAS DE CONCEPTUALIZACIÓN, GENERALIZACIÓN Y SISTEMATIZACIÓN, en su conjunto se han organizado como una UNIDAD DE APRENDIZAJE (UA) que permita un mejor manejo didáctico, el estudio de los conocimientos previos de los y las estudiantes, la planificación por proyecto u otra estrategia pertinente (seminario, taller, práctica de laboratorio, trabajo de campo, entre otras); asimismo, los y las docentes de un mismo año de estudio, pueden organizar el trabajo inter y transdisciplinar en función de la unidad de aprendizaje que van a trabajar. Por último, cada docente puede organizar, para cada unidad de aprendizaje, el plan de tareas para sus estudiantes, hacerle acompañamiento y seguimiento a los aprendizajes y propiciar la sistematización y reflexión de lo aprendido en la unidad y su impacto, más allá del aula y la escuela.

A continuación se presenta cada ÁREA DE FORMACIÓN con una síntesis de los propósitos expresados por los y las docentes en la consulta nacional realizada en educación media (cruzado con los presentados en la colección Bicentenario y aportes de docentes especialistas), seguido de cada una de las unidades de aprendizaje con el tema generador, el tejido temático, los referentes teórico prácticos y los temas de conceptualización, generalización y sistematización correspondientes a cada unidad.

Al final de cada área de formación, se presentan orientaciones metodológicas que ayuden a ilustrar la manera como los equipos docentes pueden realizar sus planificaciones. La lógica secuencial de los referentes teóricos prácticos varía según los propósitos de cada área de formación, es por ello que los y las docentes le darán la secuencia y la importancia en función de sus propósitos pedagógicos y los procesos que desea desarrollar en sus estudiantes según el período de vida y los contextos, apoyándose con los textos de la Colección Bicentenario y la Canaima Educativa como recursos para los aprendizajes. Por último, es importante que los profesores y las profesoras lean, estudien y reflexionen acerca de los propósitos de cada área de formación ya que éstos plantean la problemática y cuestionamientos en la enseñanza del área, además, los desafíos y énfasis pedagógicos que se proponen según la naturaleza y características propias de cada una.

Las áreas de formación que corresponden a las ÁREAS COMUNES, se presentan a continuación en orden alfabético, reiterando que todas tienen la misma importancia y relevancia en la formación integral de nuestros y nuestras estudiantes.

CIENCIAS NATURALES

ENFOQUE

La educación en Ciencias naturales ha pasado por diversos propósitos en los distintos contextos históricos. La realidad en términos de motivación e inclinaciones en el estudio de las ciencias a nivel mundial ha revelado una crisis expresada en la disminución de personas interesadas en estudiar disciplinas científicas y profesiones relacionadas con las mismas. En nuestro país nos hemos acostumbrado a una cultura escolar de "las tres Marías", "no todo el mundo entiende las materias científicas", es normal el alto índice de aplazados pues son "materias difíciles". Estas son expresiones cotidianas en la mayoría del estudiantado venezolano y de sus familias, tal vez porque no existe comprensión ni motivación para el estudio de las asignaturas relacionadas con las ciencias naturales.

Para los y las estudiantes, asignaturas como química y física se reducen a memorización y aplicación mecánica de fórmulas matemáticas y ecuaciones químicas que carecen de sentido y significado para ellos y ellas. Muchas prácticas pedagógicas que se han instaurado de manera tradicional en los espacios escolares, han limitado las posibilidades para que el estudiantado despierte el por conocer y comprender los fenómenos físicos, químicos, biológicos, terrestres de nuestro mundo, en el contexto social en los cuales pueden ser observados, analizados e interpretados desde la cotidianidad de sus propias vidas y de esta manera dejaría de ser tan abstracto estudiar esta área por parte de los y las estudiantes.

De allí la importancia de transformar la concepción educativa de las Ciencias naturales, marcada por la creencia que los aprendizajes son consecuencia directa de la enseñanza (proceso enseñanza-aprendizaje), dando paso a una concepción más humanista y liberadora del hecho educativo, centrando el accionar de las y los docentes en el desarrollo de las potencialidades de las y los educandos para que consoliden y fortalezcan sus aprendizajes (procesos de aprendizaje y enseñanza) en el área de las ciencias naturales y las tecnologías

Hoy, en un mundo complejo y un planeta Tierra con serias y verdaderas posibilidades de ser destruido, EL ESTUDIO DE LAS CIENCIAS Y LAS TECNOLOGÍAS NO PUEDE SEGUIR SIENDO UN PRIVILEGIO DE POCOS SINO UNA NECESIDAD DE TODOS Y TODAS.

En ese sentido, tal como se señala, en el mensaje a profesoras, profesores y familias del libro de primer año, de la Colección Bicentenario, titulado ALIMENTANDO CONCIENCIAS, el propósito de esta área de formación es "...la educación integral de la ciudadana y el ciudadano señalada en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela, la Ley Orgánica de Educación y demás documentos rectores de la educación venezolana... apuntalar la educación en ciencias, a fin de ejercer la ciudadanía, contextualizada y con un enfoque social, crítico y liberador; dirigido a la educación integral..."

Por tanto en esta área "...los contenidos se contextualizan en la realidad socio-ambiental. No se pretende que las estudiantes y los estudiantes aprendan definiciones, reglas, procedimientos, sin sentido. Por el contrario, se aspira a que logren una comprensión de esta realidad mediante el pensar, el comunicar, el hacer, el sentir y el participar." , en la construcción colectiva... "de en un

mundo mejor, donde el vivir bien, el bien común y la sustentabilidad sean comunes para todos los habitantes del planeta, con la esperanza que las ciudadanas y los ciudadanos de hoy tengamos la suficiente voluntad, sensatez y sensibilidad de poder construirlo y mantenerlo para siempre..”.

El desafío de una educación integral de las ciencias naturales

El proceso de cambio curricular en la educación media en la República Bolivariana de Venezuela, pasa por repensar toda la cultura escolar en cuanto a las finalidades educativas de las ciencias naturales, que se orienten más a la democratización del conocimiento científico y tecnológico contemporáneo y a una educación científica que permita una ciudadanía responsable y capaz de tomar decisiones desde una mayor comprensión de la naturaleza, de la ciencia y la tecnología, los asuntos sociales internos y externos a la ciencia que influyen en las tomas de decisiones que afectan a las personas en todas las escalas local-regional-nacional-internacional-planetaria. Así mismo, es necesario prestar mucha atención a los valores y a la ética científica en la construcción de una sociedad humanista y la defensa de los derechos de la madre Tierra, es decir Educar en, por y para la preservación de la vida en el planeta.

En ese sentido se plantea el área "educación en ciencias naturales" como un espacio de integración de saberes aportados por las diferentes disciplinas que la conforman, tales como: Biología, Química, Física, Ciencias de la Tierra, Antropología, Tecnología, Economía, Política, Salud, Educación, Pedagogía, Didáctica General, Didácticas Específicas, Currículo, Planificación, Evaluación, entre otras, que de acuerdo a distintos niveles de integración: intradisciplinar, interdisciplinar, transdisciplinar, cosmogónico, cosmológicos, pachamámicos, pluriversales, entre otros, permitan a las y los estudiantes disponer de suficientes oportunidades (vivencias, experiencias y querencias), para reflexionar acerca de los valores educativos que impregnan los saberes científicos, populares, ancestrales y tecnológicos en el contexto histórico, social y cultural en el que se desarrollan y así lograr una mejor comprensión de la naturaleza de la ciencia y las tecnociencias contemporáneas y su vinculación con la vida y la cotidianidad.

Es así como, cada profesor y profesora, en el recorrido de los tejidos temáticos, va familiarizando a los y las estudiantes con las temáticas abordadas y, a la vez, crea las condiciones de problematización que permita desde una mirada crítica cuestionar, reflexionar y hacer conciencia de la importancia de las ciencias y las tecnologías en la vida, la sociedad y el ambiente. En este sentido, se presentan temas generadores directamente derivados de los temas indispensables integrados a la aplicación de las ciencias naturales en la vida diaria, en la cotidianidad y en los procesos socioprodutivos que necesitamos potenciar para estar en sintonía con nuestros derechos irrenunciables de independencia, libertad, soberanía, establecidos en la CRBV

De acuerdo a lo planteado de los libros de la serie de ciencias naturales de la Colección Bicentenario, esta integración educativa de las ciencias naturales, en los espacios de la vida ciudadana, "está orientada por el humanismo científico, desarrollado desde la perspectiva de una pedagogía -crítica y liberadora", que se concreta en una didáctica integradora "centrada en los procesos de conceptualización y construcción teórica, investigación, creación, innovación, reflexión sociocrítica y participación comunitaria".

Todos estos procesos se plantean como sugerencias metodológicas para la construcción colectiva del tejido temático, de los temas generadores y sus respectivos referentes teórico- prácticos.

También se requiere la participación activa de las actoras y actores principales del hecho educativo en los procesos de observación, planificación y evaluación para el desarrollo de los temas de conceptualización, reflexión, generalización y sistematización que articularían los temas generadores entre sí, para estructurar las distintas Unidades de Aprendizaje (UA), así como también en estos procesos de observación, planificación y evaluación pueden considerarse en el desarrollo de experiencias indispensables significativas en la vida de las y los estudiantes y que le permitan la integración de las UA, en torno a los referentes éticos, procesos y temas indispensables.

TEMAS GENERADORES				
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
<p>El proceso de investigación en Ciencia y Tecnología</p> <p>Ambiente , Biodiversidad y soberanía alimentaria</p> <p>Salud integral de los seres vivos y sus funciones de nutrición con el ambiente.</p> <p>El agua y los suelos: Fuentes de vida y alimentos</p> <p>La materia y sus transformaciones necesarias para la vida</p> <p>El movimiento y las interacciones en las actividades socio - productivas.</p>	<p>Investigando en Ciencia y Tecnología</p> <p>Amenazas sobre la naturaleza. Gestión integral de riesgos</p> <p>Salud integral de los seres vivos y su función de relación con el ambiente.</p> <p>El planeta Tierra como sistema complejo</p> <p>La materia reacciona ante los cambios</p> <p>El movimiento óseo- muscular y sus interacciones con el ambiente</p>	<p>Proyectos de investigación en ciencia y tecnología</p> <p>Impacto socio-ambiental de las ciencias y las tecnologías</p> <p>La pieza fundamental de la vida: La célula y sus cambios.</p> <p>Propiedades del agua y su distribución social.</p> <p>Luz y Sonido</p> <p>Seguridad y Educación Vial. Cultura vial de convivencia.</p>	<p>La investigación en ciencia y tecnología al servicio del buen vivir</p> <p>Uso racional, responsable y soberano del agua, petróleo y energía eléctrica como sistemas de producción social.</p> <p>La sustentabilidad de la biodiversidad en el ámbito local, regional, nacional y mundial.</p> <p>Los sistemas terrestres y la vida en el planeta</p> <p>Uso responsable y soberano de la materia inorgánica.</p> <p>Los fenómenos macroscópicos de la naturaleza como sistemas sustentables de producción social</p>	<p>La investigación en la participación comunitaria, investigando, transformando y produciendo</p> <p>La industria petroquímica, la energía eléctrica y la biotecnología para el buen vivir.</p> <p>La salud integral de los seres vivos y sus funciones reproductivas y de relación con el planeta.</p> <p>Venezuela en la Tierra: Salvemos el planeta</p> <p>Uso responsable y soberano de la materia orgánica presente en la naturaleza</p> <p>Los Fenómenos microscópicos de la naturaleza como sistemas sustentables de producción social</p>

PRIMER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>El proceso de investigación en Ciencia y Tecnología</p> <p>Soberanía científica: investigación, creación e innovación. Las ciencias naturales, investigación para el buen vivir, dinámica de producción social.</p> <p>La observación y la problematización crítica como subprocesos de investigación en ciencias naturales y tecnología.</p> <p>La participación en investigaciones en ciencias naturales y tecnología: el trabajo por proyecto.</p> <p>Construcción, observación y análisis del funcionamiento de aparatos o instrumentos tecnológicos de origen popular, artesanal o industrial.</p> <p>Participación en la iniciativa y planificación de proyectos socio-productivos, que serán ejecutados y valorados a lo largo de todo el año escolar.</p>	<p>Problemas de investigación en ciencias (IC).</p> <p>Fases relevantes del proceso de investigación en Ciencias Naturales: Situación problema de ciencias, conceptualización pertinente para su comprensión, generación de propuestas y análisis, preguntas claves, diseño de la investigación, recolección de datos, procesamiento y análisis, generación de respuestas, conclusiones y valoración crítica y reflexiva del proceso y producto. Sistematización de la investigación</p> <p>La heurística V de Gowin para representar y orientar el proceso de IC como una interrelación permanente e insoluble entre las ideas y las acciones, el pensar y el hacer.</p> <p>La observación cualitativa, fuentes de obtención de datos, procedimientos y técnicas, calidad, triangulación, organización, análisis y comunicación de resultados.</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: La heurística V de Gowin. La observación cualitativa, fuentes de obtención de datos, procedimientos y técnicas, calidad, triangulación, organización, análisis y comunicación de resultados.</p>		

2	<p>Ambiente, biodiversidad y soberanía alimentaria</p> <p>Los seres formamos parte del ambiente. Elementos constitutivos del ambiente (de naturaleza física, química, biológica y sociocultural). Interrelaciones ambientales (Sistemas ambientales: naturales y artificiales) Principales problemas ambientales en Venezuela y el resto del mundo: contaminación general de los recursos (agua, suelo y aire), pérdida de la biodiversidad, calentamiento global Derechos y deberes ambientales en Venezuela e Instituciones garantes: nacionales, regionales y locales. Conociendo y actuando sobre los problemas ambientales en mi comunidad (Institucional, local, regional, nacional, mundial) Impacto de la biodiversidad en la sociedad. Diversidad de especies y consumo común. Biodiversidad y soberanía alimentaria. Cadenas alimentarias: ¿Quién se alimenta de quién? Los seres humanos en las cadenas alimentarias: Nutrición indispensable para la salud integral: dieta, trompo de los alimentos, aporte energético de los alimentos, estado nutricional de una persona. Cadenas alimentarias humanas: producción, industria alimentaria, comercialización o venta y consumo, Energía en las cadenas alimentarias y las cadenas alimentarias humanas. Cadenas tróficas y seguridad alimentaria en Venezuela. Políticas públicas en materia de seguridad alimentaria: Misión alimentación. La biodiversidad en la escuela, el hogar y en los mercados, monumentos naturales y parques nacionales, otras. La agroecología como sistema de producción social Soberanía alimentaria</p>	<p>Clasificaciones más comunes del ambiente. Sistemas ambientales: Naturales y artificiales. Problemas ambientales: Contaminación, pérdida de biodiversidad. Agentes contaminantes del ambiente en aguas, suelos, alimentos, aire. Instrumentos para medir impacto ambiental de las actividades humanas. Normativa legal en materia ambiental en Venezuela (LOA, LPA, LFS y LFD, entre otras) Normas COVENIN Tipos de biodiversidad de acuerdo a los convenios internacionales establecidos. Programas de mantenimiento de la biodiversidad biológica en Venezuela. Clasificación de las especies (Formas biológicas presentes en el ambiente) Características anatómicas y morfológicas para la clasificación de las especies. Índice de biodiversidad Técnicas de laboratorio y campo para estudiar la biodiversidad ABRAE (Áreas bajo el régimen de administración especial: Parques nacionales, monumentos naturales, reservas forestales, entre otras) Cadenas tróficas Cadenas alimentarias humanas. Tipos de cadenas alimentarias Circulación de la materia y la energía en una cadena alimentaria Pirámides tróficas Experiencias agroecológicas de soberanía alimentaria en Venezuela.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Reinos, animales y plantas, semejanzas y diferencias. Las bacterias y los virus, importancia de su conocimiento para la prevención de enfermedades.		

3	<p>Salud integral de los seres vivos y sus funciones de nutrición con el ambiente.</p> <p>Comidas típicas y alimentos que se consumen en nuestros hogares. Comida chatarra y la alimentación balanceada. Prevención de enfermedades asociadas a las funciones de nutrición en humanos, animales y plantas. Instituciones y centros de producción agropecuaria a nivel local, regional o nacional. Relación entre las funciones de nutrición de plantas y animales con la producción de alimentos y la salud de los seres vivos. Instituciones relacionadas con nutrición y producción agrícola: INN, INSAI, INIA, Misión Agrovenezuela. Dieta adecuada para una niña, niño y adolescente. Trompo de la alimentación. Indagación sobre los procesos de nutrición en los centros de producción agropecuaria existentes en la localidad. Indagación del estado nutricional de un ser vivo a través de exámenes de sangre, heces u orina. Indagación sobre principales enfermedades en humanos, plantas y animales debido a trastornos nutricionales.</p>	<p>Función de nutrición de las plantas y animales. Estructuras especializadas para las funciones de nutrición: Cloroplastos y mitocondrias. Proceso de fotosíntesis, respiración, digestión, circulación y excreción. La fotosíntesis y la respiración en los seres vivos. Transporte de agua y nutrientes en las plantas. Vasos conductores. Sistemas especializados para las funciones de nutrición en animales: Sistema digestivo, excretor, respiratorio y circulatorio (Estructuras especializadas, relaciones entre estas y las funciones que cumplen). Modelos de órganos y sistemas relacionados con las funciones de nutrición. Observación descripción y análisis sobre la clasificación de las hojas, transporte de nutrientes de las plantas, proceso de fotosíntesis a través del diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Observación y análisis sobre la epiglotis, riñón de res, procesos de respiración humano y de otros animales, un corazón de res, de los vasos sanguíneos en peces a través del diseño actividades.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Las enfermedades y órganos que se afectan, algunos ejemplos que pueden sistematizar los y las estudiantes desde las enfermedades en sus familias. Sistemas. Sistema digestivo como ejemplo de sistema.		
4	<p>El agua y los suelos: Fuentes de vida y alimentos</p> <p>Importancia del agua para la vida. Agua atmosférica. Acuíferos. Uso y consumo racional del agua. Acceso al agua. El agua como recurso mineral renovable frágil y valioso. El agua potable. Diferencias entre agua mineral, agua hervida y agua destilada. Aguas dulces, aguas de lluvias. Distribución del agua en el planeta. Utilidad del agua. Fuentes de agua potable. Comparación entre la cantidad de agua total y la cantidad de agua potable. El agua para el consumo humano Procesos de potabilización del agua El agua como un derecho humano Tratamiento de agua para su potabilización Aguas servidas. Tratamiento de aguas servidas. La contaminación de las aguas. Minería, Derrames petroleros y desechos industriales en ríos y mares. Construcción y análisis de gráficas para la determinación en la localidad del recurso hídrico. Cantidades de agua utilizadas en los procesos productivos Los suelos en la comunidad.</p>	<p>El agua como una sustancia. Formas en que se puede presentar el agua e la naturaleza Los seres vivos también están hechos de agua Procesos biológicos y el agua Procesos y cambios de estado del agua, composición del agua, Cambios físicos: Evaporación, sublimación, condensación, fusión, solidificación, precipitación. Temperatura o punto de fusión, temperatura o punto de ebullición. Estados del agua: Sólido, líquido y gaseoso. El ciclo del agua. Agua potable, agua mineral, agua hervida, agua destilada. Agua atmosférica: Nube, niebla, neblina, rocío. Los acuíferos: Lagos, mares, Ríos, lagunas. El agua como solvente. Características y propiedades (textura, color y porosidad) del suelo. Características y propiedades (textura, color y porosidad) del suelo Materiales que componen el suelo Procesos de formación de los suelos Perfil y horizontes del suelo Tipos de suelo Fertilidad de los suelos Factores que afectan la formación de los suelos</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Fusión y ebullición. Diferencias y semejanzas entre agua destilada, hervida, mineral, potable. Propiedades generales y específicas de la materia, puntos de fusión y ebullición, el agua como solvente, elementos y compuestos en los minerales del agua mineral y para qué sirven.		

5	<p>La materia y sus transformaciones necesarias para la vida</p> <p>Elementos químicos y mezclas presentes en la línea de la producción social: Alimentos, fármacos, medicamentos, productos de limpieza</p> <p>El petróleo como mezcla.</p> <p>Elementos químicos y mezclas presentes en la naturaleza: alimentos, suelos, agua, aire.</p> <p>Macronutrientes y micronutrientes</p> <p>Elementos químicos esenciales para el ser humano</p> <p>Campaña de participación en procesos de conservación de alimentos.</p>	<p>Materia: Estados de agregación molecular (Sólido, líquido, gaseosos y plasma)</p> <p>Propiedades características y no características de la materia</p> <p>Cambios físicos y químicos que ocurren en la materia</p> <p>Mezclas: Tipos de mezclas, procedimientos para realizar una mezcla.</p> <p>Procedimientos físicos y químicos en la separación de mezclas</p> <p>El petróleo y sus derivados como mezclas</p> <p>Sustancias puras: elementos químicos (metales, no metales y metaloides) y compuestos químicos.</p> <p>Cambios físicos y químicos en la materia</p> <p>Identificación de los estados de la materia, a través de modelos experimentales, simuladores, contextos sociales (hogares, sistemas socioproductivos, campo)</p> <p>Identificación de los cambios físicos y químicos ocurridos en la materia, a través de modelos experimentales, simuladores, contextos sociales (hogares, sistemas socioproductivos, campo)</p> <p>Comparación de la densidad de dos sustancias, como por ejemplo: kerosene-agua, alcohol-kerosene, agua-aceite, gasoil-agua, entre otras., a través de modelos experimentales.</p> <p>Identificación de los elementos químicos y mezclas presentes en alimentos, fármacos, productos de limpieza, otros.</p> <p>Materia: estados de agregación molecular y propiedades</p> <p>Sustancias puras y mezclas</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Diferencias entre métodos mecánicos, físicos y químicos de separación. Lenguaje químico: elementos y sus símbolos, compuestos y sus fórmulas, reacciones químicas y sus ecuaciones químicas.</p>		

6	<p>El movimiento e interacciones en actividades socio-productivas</p> <p>El movimiento y su conceptualización en actividades cotidianas tales como: correr, saltar, caminar. Medios de transporte, medios de comunicación.</p> <p>Diversas manifestaciones del movimiento. Los movimientos macroscópicos y su contexto cotidiano. Los fenómenos térmicos y su importancia en la vida cotidiana</p> <p>Los fenómenos electromagnéticos y sus aplicaciones en la sociedad.</p> <p>Importancia de las ondas electromagnéticas en la sociedad.</p> <p>Contextos cotidianos tales como empujar, levantar, sostener, calentar, enfriar, alumbrar, los cuales se pueden conceptualizar como interacciones presentes en la naturaleza.</p> <p>Ciencia y tecnología del movimiento.</p> <p>Movimiento, máquinas y motores en sistemas de producción social presentes en la comunidad.</p>	<p>El movimiento en cuerpos macroscópicos, movimiento de átomos y moléculas, movimiento de cargas eléctricas y movimiento ondulatorios.</p> <p>Propiedades macroscópicas de un objeto: masa y densidad. Elementos que permiten describir, comprender y analizar los movimientos de los objetos: Posición, desplazamiento, velocidad, aceleración, cantidad de movimiento, energía cinética.</p> <p>Análisis dimensional en el Sistema internacional de medidas (SI) de: la posición, desplazamiento, velocidad, aceleración, cantidad de movimiento, energía cinética</p> <p>Técnicas de observación, registro y análisis de movimientos de objetos macroscópicos cotidianos, tales como pelotas, vehículos, animales, personas, otros,</p> <p>Propiedades del movimiento dentro de la materia: Temperatura y energía térmica.</p> <p>Análisis dimensional en el SI de la temperatura y la energía térmica.</p> <p>Propiedades físicas que son utilizadas en los principales instrumentos que se utilizan para medir la temperatura de los cuerpos macroscópicos</p> <p>Técnicas de uso de instrumentos de medición de la temperatura de un cuerpo.</p> <p>Fenómenos ondulatorios: ondas tipos de ondas, partes de una onda.</p> <p>Técnicas y métodos de descripción de fenómenos ondulatorios a partir de actividades demostrativas o simuladas.</p> <p>Fenómenos electromagnéticos: Carga eléctrica, corriente eléctrica, intensidad de corriente eléctrica, fenómenos magnéticos, fenómenos electromagnéticos.</p> <p>Análisis dimensional en el SI de la carga eléctrica y la corriente eléctrica.</p> <p>Técnicas y métodos de descripción de fenómenos electromagnéticos a partir de actividades demostrativas o simuladas.</p> <p>Interacciones, fuerza y movimiento.</p> <p>Leyes que explican las interacciones entre cuerpos físicos: Introducción a las leyes de movimiento de Newton.</p> <p>Interacciones fundamentales de la naturaleza: Gravitacional, electromagnéticas, nuclear fuerte, nuclear débil.</p> <p>Análisis dimensional en el SI de la fuerza Formas de "generar" movimiento: Máquinas simples, motores eléctricos, máquinas térmicas, motores de combustión interna, motores hidráulicos, motores eólicos, otros.</p> <p>Aplicaciones tecnológicas del movimiento y las interacciones en actividades socio - productivas sustentables.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Cinemática, Dinámica, electrostática. MRU, MUV.		

SEGUNDO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Investigando en Ciencia y Tecnología</p> <p>Investigando en tecnología</p> <p>Aplicaciones de la tecnología como expresión de la vinculación teoría-práctica en la investigación.</p> <p>Investigación por proyecto (diagnóstico, diseño, constructivo, ensayo, divulgativo).</p> <p>Procesos de la investigación tecnológica.</p> <p>Observaciones cuantitativas en la investigación científica y tecnológica.</p> <p>Importancia de la medición en la producción y los servicios.</p> <p>La tecnología en la comunidad: Proyectos tecnológicos vinculados con los riesgos de la salud integral de la adolescencia presentes en la comunidad.</p>	<p>La observación cuantitativa en el proceso de la investigación en C-T: Experimentación, Variables, indicadores, métodos y técnicas de medición de variables propias de las C-T, medición directa (estimación, instrumentos, escalas, precisión, tipos y cuantificación de los errores en las medidas, representación gráfica y numérica de las medidas con su error, magnitudes y unidades en el Sistema Internacional SI), Magnitudes y unidades: Sistema internacional de unidades S.I. y otros sistemas de uso común. Calidad de la medida, validez, organización de datos, medidas indirectas y transformación de datos.</p> <p>Representación gráfica de los datos y análisis: Columnas-barras, tortas, bi y tridimensionales, otras; tendencias temporales; relaciones entre variables; otras.</p> <p>Análisis, producción de conclusiones y comunicación de resultados.</p>
	Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Transformaciones entre distintos sistemas de unidades para las principales magnitudes físicas. Precisión y exactitud en las medidas. Uso de instrumentos de medición. Errores en la medición.	

2	<p>Amenazas sobre la naturaleza. Gestión integral de riesgos</p> <p>Tipos de contaminación: del aire, de las aguas, de los suelos. Principales problemas ambientales en el mundo: Calentamiento global, el efecto invernadero sus causas y consecuencias, el cambio climático. Obsolescencia y efectos sobre el ambiente.</p> <p>Dstrucción de la capa de ozono. Lluvia ácida. Acumulación y contaminación por desechos sólidos. El ser humano y la contaminación: desforestación, derrames petroleros, el capitalismo y el consumismo desmedido y la explotación indiscriminada de las bondades del planeta. La carta de la Tierra. Principales problemas ambientales en Venezuela: Los desechos industriales en el lago de los Tacarigua, los derrames petroleros en el lago de Maracaibo, los vertederos a cielo abierto. Contaminación y enfermedades por la explotación minera, contaminación por plomo, por mercurio. Alternativas para preservar el ambiente. Formas de organización para contribuir a tener un mejor ambiente. Práctica agroecológica. La reforestación: la misión árbol. Utilizar sin extinguir-Producir sin contaminar-Consumir de manera responsable. El reciclaje, reutilización, uso de tecnologías blandas, el relleno sanitario.</p> <p>Escasez de alimentos y hambre global</p> <p>Gota a gota el agua se pierde</p> <p>Especies en peligro de extinción</p> <p>Causas y consecuencias del deterioro de los ecosistemas en Venezuela.</p> <p>Acciones que se deben tomar en el consenso global de las naciones.</p> <p>Perspectiva de las acciones en Venezuela.</p> <p>El potencial de la biodiversidad en Venezuela.</p> <p>El agua como fortaleza de una nación.</p> <p>El desafío de la sustentabilidad.</p> <p>Amenaza, prevención y riesgo.</p> <p>Riesgos naturales: inundaciones, tormentas, tornados, derrumbes, sismos, tsunami, incendios forestales, mar de leva, otros.</p> <p>Instituciones encargadas de atender riesgos naturales.</p> <p>Riesgos naturales que afectan a las personas en la comunidad. Elaboración de mapa de riesgos.</p> <p>Los fenómenos naturales y fenómenos causados por la intervención del ser humano. Sistemas y medidas de protección y de prevención. De la amenaza a la vulnerabilidad. Factores externos de riesgo. Amenazas naturales, amenazas inducidas o concatenadas, amenazas tecnológicas. De la anticipación a la mitigación. Las vaguadas en la República Bolivariana de Venezuela.</p>	<p>Concepto de riesgo</p> <p>Triada riesgo-vulnerabilidad-amenaza). La Mitigación.</p> <p>Factores que condicionan la vulnerabilidad y la resiliencia.</p> <p>Ciclo de gestión de riesgo.</p> <p>Las inundaciones. Los derrumbes. Los sismos. Incendios forestales. Mar de leva. Los Tornados, erupción de volcanes, Tsunamis, aludes, torrenciales, ciclones, marejadas, desbordamientos de ríos. Los huracanes, las tormentas tropicales, las vaguadas, las sequías, tormentas de arena, avalanchas y aludes de nieve. Medidas de seguridad y medidas de prevención en cada uno de los fenómenos. Los derramen petroleros y su afectación.</p> <p>Contaminación industrial, actividades nucleares, desechos tóxicos. Accidentes de transporte aéreo, acuático o terrestre, explosiones y derrames.</p> <p>Instituciones encargadas de atender riesgos naturales.</p> <p>Ley de gestión de riesgos sicionaturales y tecnológicos (2009)</p>
	Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Construcción colectiva de mapas de riesgo y potencialidades para la prevención en la gestión de riesgo.	

3	<p>Salud integral de los seres vivos y su función de relación con el ambiente.</p> <p>La percepción del frío, la luz, el sonido, entre otros, en nuestros hogares.</p> <p>Función de relación en los seres vivos: Sistema nervioso y sistema endocrino.</p> <p>Sentimos y percibimos los cambios ambientales a través de los órganos sensoriales.</p> <p>Salud integral y riesgos sociales en la adolescencia.</p> <p>Ejercicio responsable y placentero de la actividad sexual: Higiene corporal en las y los jóvenes y uso de métodos anticonceptivos.</p> <p>Prevención de riesgos sociales y el desarrollo integral de los y las adolescentes.</p> <p>Instituciones encargadas de brindar protección a la niña, niño y adolescentes.</p>	<p>Las células nerviosas, impulso nervioso y sinapsis.</p> <p>El sistema nervioso como un sistema de control. Estructuras especializadas para las funciones del sistema nervioso central y periférico. Modelos de partes y funciones del sistema nervioso.</p> <p>Órganos sensoriales o receptores. Sentido del olfato, gusto, tacto, vista, oído, equilibrio y sus mecanismos. Modelos de los órganos de los sentidos y su funcionamiento.</p> <p>Cuidado y protección de los órganos sensoriales: Exámenes físicos necesarios para conocer estado de funcionamiento de los órganos sensoriales.</p> <p>Glándulas endocrinas: estructura, secreciones y mensajes químicos en la sangre. Regulación de las funciones endocrinas. Otros órganos con funciones endocrinas.</p> <p>Modelos de las estructuras endocrinas.</p> <p>Cuidado y protección de los órganos con funciones endocrinas.</p> <p>Órganos reproductores sexuales femeninos y masculinos. Las hormonas en acción permiten la vida.</p> <p>Identidad sexual y cambios en la pubertad. Ciclo menstrual femenino</p> <p>Situaciones de riesgo social: Delincuencia, drogas, alcohol, embarazo adolescente, ITS, anorexia, bulimia, entre otras.</p> <p>Prevención de riesgos sociales: Falta de comunicación, apoyo y orientación familiar; identificarse o formar parte de grupos en situación de riesgo; la iniciación sexual temprana y la promiscuidad; el acoso u hostigamiento, participación responsable en las tecnologías de la información, entre otros.</p> <p>Leyes e Instituciones encargadas de atender el riesgo social: CRBV, LOPNA, MINISTERIO PUBLICO,</p> <p>Sistema público de salud integral: Prevención, atención y recreación.</p> <p>Observación y análisis de las estructuras del SNC en un encéfalo y medula espinal de res, mecanismo de la visión en un ojo de res a través del diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Observación, Identificación y análisis del funcionamiento del arco reflejo en seres humanos, el sentido del olfato y el gusto a través del diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Indagación sobre de la diabetes mellitus y otras patologías del sistema endocrino y como las pruebas de sangre ayudan al diagnóstico de estas.</p> <p>El ciclo menstrual femenino y sus variaciones entre distintas personas.</p> <p>Riesgos sociales que afectan a las personas en la comunidad.</p>
	<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Órganos, sentidos, hormonas. Realización de exámenes de sangre, heces y orina, estudio e interpretación de resultados.</p>	
4	<p>El planeta Tierra como sistema complejo</p> <p>El planeta Tierra es un sistema que interactúa de manera permanente. ¿Es el planeta Tierra un ser vivo?</p> <p>La ecología y la salud de nuestro planeta:</p> <p>Poblaciones, comunidades y ecosistemas.</p> <p>La biósfera y los biomas.</p> <p>Los ciclos que representan el ecosistema global.</p> <p>Los ciclos biogeoquímicos y los seres vivos.</p> <p>Los seres humanos son parte del ambiente.</p>	<p>Sistemas complejos. Sistemas abiertos y sistemas cerrados.</p> <p>Interacción entre sistemas.</p> <p>Poblaciones: Sistemas cambiantes.</p> <p>Comunidades: poblaciones que interactúan.</p> <p>Ecosistemas: Comunidades integradas a las condiciones abióticas.</p> <p>Biomas: Expresión de la diversidad de ecosistemas.</p> <p>Tipos de biomas.</p> <p>¿Cómo funciona un bioma?</p> <p>Ciclos biogeoquímicos que sustentan la biosfera: Ciclo del carbono, nitrógeno, fósforo.</p>
	<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización:</p>	

5	<p>La materia reacciona ante los cambios</p> <p>La naturaleza y sus transformaciones. Reacciones químicas en el ambiente y en los seres vivos. Las reacciones químicas presentes en el ambiente y seres vivos; las hormonas y neurotransmisores; los fármacos y medicamentos: sus componentes, ingredientes activos e inertes. Efectos sobre una enfermedad y efectos secundarios. La automedicación. Algunas hormonas y neurotransmisores, de gran relevancia en los seres vivos. Aplicaciones y uso responsable de compuestos químicos, reacciones químicas y mezcla en medicamentos, alimentos, productos de limpieza, otros. Las enzimas: catalizadores naturales en los seres vivos Procesos de transformación natural de la materia: la fermentación, la fotosíntesis, la glucólisis en la respiración, digestión, la oxidación, putrefacción, entre otros. Transformaciones físicas, químicas y fisicoquímicas. El ser humano transforma la materia: los fármacos y la salud, ingredientes activos e ingredientes inertes, las dosis, efectos secundarios, prescripciones, contraindicaciones y reacciones adversas. Problemas de la automedicación. La petroquímica y sus productos derivados. Usos de los productos derivados del petróleo. La síntesis de los productos. La combustión en los vehículos que utilizan combustibles fósiles. La Química y la cocina. La acidez estomacal y uso de antiácidos. Ejemplo de neutralización. La transferencia de energía en las transformaciones de la materia</p>	<p>Cambios físicos y químicos de la materia en la naturaleza Reacciones químicas. Ecuaciones químicas: Reactivo y producto, simbología Información cualitativa y cuantitativa de las ecuaciones químicas. Tipos de reacciones químicas: Síntesis o composición, descomposición o análisis, desplazamiento o sustitución sencilla, doble desplazamiento o intercambio. Catalizadores de las reacciones químicas Identificación y descripción de cambios físicos y químicos en la materia, a través de diseño de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Identificación y descripción de catalizadores en materiales y sustancias, a través de diseño de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
	<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Diferencias entre cambios físicos (evaporación, destilación) y cambios químicos (electrólisis, hidrólisis). Separación mecánica, física y química de sustancias y mezclas. Ejercicios de balanceo de las ecuaciones de la fermentación, la combustión y la fotosíntesis. Balanceo de ecuaciones químicas de manera no mecánica, comprendiendo los procesos químicos desde las leyes de conservación de la masa, las proporciones definidas.</p>	

6	<p>El movimiento óseo- muscular y las interacciones con el ambiente</p> <p>Los movimientos voluntarios como bailar, caminar, escribir debido a al sistema oseo - muscular.</p> <p>La armazón de huesos en el organismo</p> <p>Los huesos como protectores de órganos.</p> <p>Los huesos como puntos de apoyo para el trabajo de los músculos.</p> <p>Los huesos se articulan unos con otros.</p> <p>La salud de los músculos y los huesos.</p> <p>El sistema óseo muscular en interacción gravitacional con el planeta: Centro de gravedad y estabilidad física de las personas.</p> <p>Importancia de la actividad física y la buena alimentación en el cuidado de huesos y músculos.</p> <p>La osteoporosis.</p> <p>El raquitismo. El “pecho e paloma” característico del raquitismo.</p> <p>Los accidentes de tránsito y las lesiones de músculos y huesos.</p> <p>Centros de rehabilitación de músculos y huesos.</p> <p>Los modelos biomecánicos y su impacto social: aplicaciones de la robótica.</p>	<p>El sistema óseo-esquelético. Los huesos: Dónde están, cuáles son y para qué sirven.</p> <p>Las articulaciones entre huesos.</p> <p>De qué sustancias están constituidos los huesos.</p> <p>Salud integral del sistema óseo-esquelético</p> <p>Músculos y tipos de músculos</p> <p>Cuidado de músculos y huesos.</p> <p>Interacciones gravitacionales de los seres vivos con el planeta: Fuerza gravitacional:</p> <p>Técnicas e instrumentos para medir la fuerza gravitacional sobre un cuerpo: La actividad de pesar y determinación del peso de un cuerpo.</p> <p>Instrumentos para determinar el “peso” de un cuerpo.</p> <p>Análisis dimensional, del "peso" como fuerza.</p> <p>Equilibrio y estabilidad en el movimiento del cuerpo.</p> <p>Centro de gravedad.</p> <p>Condiciones de equilibrio y traslación rotación (torque de una fuerza).</p> <p>Análisis dimensional de torque de una fuerza.</p> <p>Métodos y técnicas para conseguir el centro de gravedad de un objeto sólido</p> <p>El centro de gravedad y la estabilidad física de las personas.</p> <p>Algunos modelos mecánicos para estudiar nuestro cuerpo: ¿cómo caminamos?</p> <p>¿Cómo levantamos o movemos un objeto?: palancas del cuerpo humano</p> <p>Modelos para comprender la naturaleza.</p> <p>Técnicas y métodos de rehabilitación de músculos y huesos</p> <p>Técnicas y métodos de construcción de prótesis biomecánicas de partes del cuerpo humano. Aplicaciones de la robótica a la biomecánica de partes del cuerpo humano.</p>
<p>conceptualización, sistematización y generalización: Estudio de la localización y funciones de los huesos en el cuerpo humano. Técnicas de rehabilitación de músculos y huesos, aplicaciones de la biomecánica en la elaboración de prótesis.</p>		

TERCER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>Proyectos de investigación</p> <p>La planificación por proyectos, se pueden hacer distintos proyectos según el propósito: proyectos de gestión, proyectos comunitarios, proyectos socioproductivos.</p> <p>Es sencillo hacer proyectos, las preguntas son: QUÉ, POR QUÉ, PARA QUÉ, CÓMO, CON QUIÉNES, CON QUÉ, DÓNDE, CUÁNDO.</p> <p>La indagación de los contextos para la pertinencia y legitimidad de los proyectos.</p> <p>Somos seres sociales, los proyectos contribuyen a la solución de las problemáticas de la comunidad.</p> <p>La evaluación de los proyectos, el camino para nuevos proyectos.</p>	<p>Investigación estudiantil conectada a la realidad de su entorno en la solución de problemas reales.</p> <p>Indagación de contextos. Contexto político, social, económico, ambiental, cultural, geohistórico.</p> <p>Indagación: Diagnóstico y caracterización de problemas y potencialidades.</p> <p>Evaluación del proyecto: LOGROS, AVANCES, DIFICULTADES, INNOVACIONES, CONCLUSIONES Y PROPUESTAS</p> <p>Fases relevantes del proceso de investigación en Tecnología: Situación problema tecnológico, conceptualización pertinente para su comprensión, generación de propuestas, evaluación de propuestas, diseño de potencial solución, factibilidad, prototipo de solución, evaluación, mejora de solución, comunicación de resultados.</p> <p>Los proyectos como herramienta de planificación y organización de la IC-T. Clasificación de los proyectos según la intencionalidad, el problema de investigación pertinente para la educación en Cs. Nat: estructura, redacción, evaluación, comunicación.</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Proyectos, planificación por proyectos. Proyectos comunitarios, proyectos socioproductivos, proyectos de gestión, proyectos ambientales. Entre otros según el propósito y el abordaje metodológico.</p>		

2	<p>Impacto socio-ambiental de las ciencias y las tecnologías</p> <p>Ciencia y Tecnología al servicio del buen vivir: En medicina, transporte y comunicación, vestimenta, viviendas, educación, alimentación, productos de higiene.</p> <p>La humanidad y las ciencias naturales.</p> <p>La industria petroquímica. Las medicinas para la cura de enfermedades, utilización de plásticos, telas y cueros sintéticos, uso de tecnologías de la información y comunicación, los combustibles, automatización y reducción de uso de papel, productos de higiene, cosméticos, recursos audiovisuales y educativos, la pizarra acrílica con sus marcadores, las pinturas, Centros de Informática y telemática CBIT. Infocentros. Los satélites, los GPS.</p> <p>La biomecánica y sus usos medicinales. Robótica. Sistema de software libre y sistema Linux. Proyecto Canaima.</p> <p>Las consecuencias negativas en lo socioambiental de las ciencias y tecnologías: armamentos, energía nuclear puesta al servicio de la destrucción, desechos sólidos, contaminación del aire y las aguas, destrucción de la capa de ozono, cambio climático por calentamiento global.</p> <p>Las Guerras y el Uso de armamento nuclear.</p> <p>Transnacionales del agro negocio- agro tóxicos. Mala alimentación promovida por las transnacionales de alimentos y franquicias. Desechos peligrosos tales como pilas de teléfonos celulares, plásticos no biodegradables.</p> <p>Contaminación de las aguas con desechos industriales.</p> <p>Tránsito automotor de CO2 sin control de emisiones.</p> <p>Enfermedad de cáncer de piel por emisiones ultravioleta. Desequilibrio ambiental: lluvias, temporales, huracanes, tornados, erupción volcánica, terremotos. Tsunami, entre otros.</p>	<p>Ciencias naturales</p> <p>Áreas de estudio de las ciencias naturales. Aplicaciones tecnológicas de los conocimientos científicos en Física, Química, entre otras.</p> <p>Ciencia y Tecnología al servicio del buen vivir. Sistema Público de salud</p> <p>Sistema público de información y comunicación</p> <p>La petroquímica. Derivados y productos sintéticos del petróleo</p> <p>Los fármacos y sus principios activos.</p> <p>Energía nuclear utilizada para tratamiento del cáncer, la radioterapia. Sistemas GPS. Polímeros sintéticos hilos y tejidos de fibra sintética. Sistemas estructurales de casas prefabricadas. El uso de la TV y de las Tic a través de Video clases, uso de internet, sistema Canaima, Red de Infocentros.</p> <p>Contaminación</p> <p>Cambio climático</p> <p>Calentamiento global. Combustibles fósiles. Tratado de Kioto.</p> <p>Biomecánica</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Composición de medicamentos, cuáles son los ingredientes activos e ingredientes inertes. Para qué enfermedades se utilizan, cuáles son las reacciones que se activan, cuáles son reacciones adversas y efectos secundarios e interacciones con otros medicamentos. Cambio climático, sus causas y sus consecuencias. Propuestas desde lo local, regional, nacional y mundial para revertirlo</p>		

La pieza fundamental de la vida: La célula y sus cambios.

La genética en el mejoramiento de nuestra calidad de vida. La célula como unidad de vida.
 Mutaciones y otros mecanismos génicos descubiertos por el Proyecto Genoma Humano.
 Procesos metabólicos que permiten la vida y su continuidad.
 Procesos genéticos y la herencia.
 El ciclo celular y los procesos de división celular.
 La célula y sus procesos de reproducción para la salud integral.
 La fotosíntesis y la respiración para el mantenimiento de la vida y el buen vivir.
 El sistema público de salud y los avances biotecnológicos en células madres y manipulación genética.
 El ser humano está compuesto por billones de células.
 El comportamiento de las células permiten que una herida se cierre y cicatrice, que nazca un nuevo ser de la unión de un óvulo y un espermatozoide. La mitosis y la meiosis ocurren en los seres vivos.
 La herencia familiar, conozcamos nuestros genotipos y fenotipos. Heredamos rasgos físicos (el color de la piel, el color de los ojos) y aunque hay otros factores que intervienen, también se heredan características emocionales y cognitivas y hasta algunas enfermedades son hereditarias.
 ¿Por qué los hermanos son distintos?, ¿Por qué los gemelos son iguales?
 La genética en nuestras vidas. Las mutaciones genéticas.
 La hibridación de plantas. La semilla híbrida y los problemas de dependencia para la producción soberana.
 ¿Por qué las semillas transgénicas son estériles?
 Aplicaciones de la ingeniería genética en la prevención y atención de enfermedades.

Historia del descubrimiento de la célula y los postulados de la teoría celular. Célula y tipos de células.
 Estructuras celulares y su función: pared celular, membrana, citosol, citoesqueleto, mitocondrias, cloroplastos, retículo endoplasmático, aparato de Golgi, lisosomas, vacuolas.
 Modelos de la célula y sus partes.
 Procesos metabólicos de síntesis y degradación. El ATP como molécula energética. Las enzimas.
 Cloroplastos como receptores de fotones. Fase dependiente de la luz. Ciclo de Calvin.
 Glucólisis y fermentación. Mitocondria y respiración aeróbica. Procesos de transporte celular: pasivo (ósmosis, difusión) y activo (primario, secundario).
 El núcleo. Características de los ácidos nucleídos: ADN y ARN. Estructura y relación con sus propiedades de replicación. El código genético. Síntesis de proteínas: Replicación, transcripción y transducción. Excepciones.
 Cromosomas: estructura y tipos. Modelos del ADN y el ARN. Ciclo celular. Fases de la mitosis. Producción de células sexuales. Meiosis, ovogénesis y espermatogénesis. Modelos de las fases de la mitosis, la meiosis y la gametogénesis. Leyes de la herencia deducidas a partir de los cruces realizados por Mendel. Genes. Alelos, Genotipo. Fenotipo. Dominancia. Recesividad. Codominancia. Alelos múltiples Genes y cromosomas. Mapas cromosómicos. Cariotipos Mutaciones. Mutaciones génicas. Mutaciones cromosómicas. Otros mecanismos génicos descubiertos por el Proyecto Genoma Humano. Sistema público de salud, Centro Nacional de Genética Médica Dr. José Gregorio Hernández, IVIC, entre otros, que investigan y garantizan el acceso a las tecnologías relacionadas con células, reproducción asistida y genética.
 El microscopio, instrumento esencial para el estudio de las células, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).
 Movimiento de partículas a través de una membrana, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).
 Identificación y análisis de los procesos de mitosis y meiosis a través de modelos didácticos. La mitosis en la raíz de una cebolla, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). La actividad de las enzimas digestivas, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Actividades lúdicas sobre las enzimas en la comunidad. Las enzimas presentes en los procesos productivos en la comunidad. la fotosíntesis y la fermentación, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Identificación y análisis de la estructura del ADN a través de modelos didácticos.
 Identificación y análisis de la síntesis de una proteína a través de modelos didácticos. La extracción del ADN, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).

Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Ejercicios de leyes de Mendel, diferencias entre fenotipo y genotipo. Modelos de ADN para su comprensión

4	<p>Propiedades del agua y su distribución social. El agua como un derecho humano. El agua para el consumo humano. Procesos de potabilización del agua Formas en que se puede presentar el agua en la naturaleza Los seres vivos también están hechos de agua. Importancia del agua en los procesos de los seres vivos. El acceso al agua en tu comunidad. Uso racional del agua. Medidas a tomar en el hogar para el consumo responsable del agua.</p>	<p>El agua como una sustancia. Composición química del agua. Formas en que se puede presentar el agua en la naturaleza: solución, suspensión, dispersión coloidal. Propiedades físicas del agua: Tensión superficial, cohesión, adhesión, capilaridad, absorción, calor específico, punto de fusión, punto de vaporización. Distribución de agua en un ser vivo Procesos biológicos relacionados con el agua. El agua para el consumo humano Proceso de potabilización del agua.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Definición y diferencias entre colides, soluciones y suspensiones. Ejemplos de cada uno		
5	<p>Luz y Sonido Las Ondas y partículas. Sonido. La velocidad del sonido en el aire. Comportamiento de las ondas. Beneficios y riesgos con las ondas sonoras. Luz en movimiento. Fenómenos luminosos. Valor de la luz. Origen de la luz. La Luz en movimiento. Propagación de la luz. Los cuerpos frente a la luz. Fenómenos luminosos. Valor de la luz.</p>	<p>Sonido. Variedad de sonido. Vibración. Onda impulsiva. Longitud de onda. La frecuencia. Infrasonido. Ultrasonido. Propagación de la onda. Reflexión de la onda. Eco. Refracción. Interferencia. Difracción. Resonancia. Efecto Doppler. Luz: Partícula de Fotón. Luz onda electromagnética. Rayos de luz. Frentes de ondas. Reflectores. Transparentes. Translúcido. Opacos. Reflexión y refracción. Espejo cóncavo y convexo. Luz blanca. Absorción. Lentes e instrumentos ópticos. Lente convergente y divergente.</p>
de conceptualización, sistematización y generalización: Infrasonido, ultrasonido, infrarojo, ultravioleta. Lentes para la miopía, el astigmatismo, el estrabismo.		

Seguridad y Educación Vial. Cultura vial de convivencia.

El Sistema Vial. Componentes del sistema vial: Seres humanos- Vehículo –Vías –Ambiente.
 Actores del escenario vial: el conductor, el pasajero y el peatón. El vehículo en el sistema vial. Las vías en el sistema vial. El ambiente en el sistema vial. Ley de tránsito terrestre. Uso de cinturón de seguridad, uso de casco en los motorizados y motorizadas, uso correcto de las vías, respeto a semaforización.
 Normativa vigente y factores de riesgo en el sistema vial. Sistema vial como medio de transporte y comunicación. Transporte escolar. Normativas de transporte escolar. Problemática vial en Venezuela. Causas, consecuencias y secuelas de accidentes de tránsito automotor (carros, motos, buses). El comportamiento vial como problema social de movimiento de peatones y vehículos de tránsito terrestre.
 Índices de accidentes viales en la República Bolivariana de Venezuela. Atención a víctimas. Factores de riesgo en el sistema vial. Cultura de prevención. ¿Competimos con los y las demás para llegar primero o convivimos para garantizar que todos y todas lleguen sanos y salvos a su destino?
 Prevención y cuidado en las vías: Manejo en curvas, en bajadas, Cómo actuar si el auto se colea, cuando llueve. La vertigomanía. El placer por la velocidad se lleva la vida de muchos jóvenes

Física necesaria para conducir vehículos: Cinemática. Ciencias de movimiento: Cinemática y dinámica. Fundamentos para el estudio cinemático del movimiento: Punto de referencia, posición, desplazamiento, trayectoria, velocidad media, velocidad instantánea, rapidez media, aceleración media y aceleración instantánea.
 Análisis dimensional, en el S.I, de la posición, desplazamiento, distancia, velocidad, aceleración de un cuerpo.
 Análisis de la posición, velocidad, y aceleración como funciones matemáticas que pueden ser encontradas a partir de datos experimentales.
 Construcción, análisis e interpretación de gráficas de movimientos rectilíneos.
 Modelos matemáticos de Instrumentos de medición la posición, velocidad o aceleración de vehículos de tránsito terrestre y de medios de transporte en general. Técnicas y métodos de descripción del movimiento rectilíneo a través de actividades, demostrativas, experimentales, de campo o simulaciones.
 Fundamentos para estudio dinámico del movimiento: Cantidad de movimiento, inercia y fuerza.
 Leyes del movimiento de Newton.
 Interacciones básicas en la naturaleza.
 Aplicaciones de las leyes de Newton a situaciones sencillas de la dinámica de traslación de cuerpos físicos modelados como partículas.
 Instrumentos de medición de fuerzas entre cuerpos.
 Técnicas de medición del coeficiente de roce entre dos superficies.
 Eficacia de una fuerza: Trabajo mecánico
 Eficiencia de una fuerza: Potencia Mecánica
 Energía mecánica
 Análisis dimensional, en el SI, del trabajo mecánico, potencia mecánica , energía y calor
 Tipos de energía mecánica.
 Principio de conservación de la energía mecánica.
 Aplicación del principio de conservación de la energía mecánica en sistemas conservativos sencillos.
 Técnicas y métodos de análisis del principio de conservación de la energía mecánica a partir de actividades demostrativas, experimentales y simulaciones.
 Principios físicos que deben considerarse en la conducción de vehículos y motos.
 Principios científicos considerados en la ley de tránsito terrestre.
 Técnicas en el uso de cinturón de seguridad y del casco en los motorizados y motorizadas.

Tema de reflexión, sistematización y generalización: Cómo funciona un carro. Aire, combustible y corriente para que prenda un carro. Discusión de situaciones en las cuales ocurren accidentes por imprudencias, no mantenimiento de vehículos, desconocimiento de la norma, no prevención. Movimiento. Reposo. Punto de Referencia. Posición. Trayectoria. Desplazamiento. Velocidad. Aceleración. Movimiento rectilíneo uniforme. Movimiento uniformemente variado. Fuerza centrífuga y fuerza centrípeta. Las leyes de Newton.

CUARTO AÑO (TEMAS INTEGRADORES)

UA	Tema Generador Tejido temático	Referentes teórico prácticos
1	<p>La curiosidad humana en la investigación</p> <p>La curiosidad y los problemas escolares de investigación científica.</p> <p>Que se hace en una investigación escolar en ciencias naturales y tecnología: Planificación de un proyecto</p> <p>Organización de un plan de acción en una investigación escolar en ciencias naturales y tecnología.</p> <p>Organización de los datos recolectados en una investigación escolar en ciencias naturales y tecnología.</p> <p>Socialización y evaluación de una investigación escolar en ciencias naturales y tecnología.</p> <p>Instituciones de investigación regional y nacional.</p> <p>Áreas y temas de investigación en C-T desarrolladas en el país para el buen vivir.</p> <p>Formulación y desarrollo de proyectos de investigación en C-T relacionados con temas con pertinencia social para el buen vivir desde la institución escolar y asociados con los aprendizajes logrados en el área de ciencias naturales.</p> <p>Congresos, jornadas, ferias y otras formas de exposición de trabajos de investigación de la comunidad estudiantil.</p> <p>Legislación en materia de ciencias y tecnología</p>	<p>Problema</p> <p>Planteamiento del problema</p> <p>V de Gowin</p> <p>Proyectos de investigación escolar y</p> <p>Organización, transformación y análisis de datos.</p> <p>Afirmaciones de conocimiento en una investigación.</p> <p>Juicios de valor en una investigación.</p> <p>Ley orgánica de ciencia tecnología e innovación</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: QUÉ, POR QUÉ, PARA QUÉ. CÓMO. CUÁNDO, CON QUIÉNES, CON QUÉ.		

El agua, el petróleo, la energía eléctrica y la biodiversidad como culturas del buen vivir.

El agua como cultura de buen vivir: El agua como historia de la sociedad. El agua como un recurso renovable y finito. El agua como un recurso frágil a la influencia humana. Importancia de las cuencas hidrográficas para la sustentabilidad de la vida e le planeta. Desequilibrios en le procesos de recuperación de agua. El agua y las actividades de minería (Aluminio, Coltán, Oro, Hierro). Las guerras por el agua

La energía eléctrica como cultura del buen vivir: historia del sistema eléctrico en Venezuela. Principales generadores de energía eléctrica en Venezuela. Importancia de las energías alternativas. Distribución de la energía eléctrica en zonas residenciales, comerciales, agrícolas, industriales, otras. Consumo racional de la energía eléctrica.

El petróleo como cultura de buen vivir: Reseña histórica del petróleo en Venezuela. Aprovechamiento del petróleo. Petróleo para la inclusión social. La Industria petroquímica. Convenios internacionales. OPEP. Petrocaribe. Regalías y programas sociales (Misión Ribas, Gran Misión Vivienda, Misión Barrio Adentro Social y Ambiental de las Ciencias y Tecnologías. La biodiversidad como cultura del buen vivir: Potencial agroproductivo de la nación. Diversidad de rubros agrícolas. Desarrollo sustentable de los sectores agrícola, cárnico, pesquero, bienes y servicios derivados de estos sectores. Fondo de Investigación científica. Observatorio de ciencia y tecnología. Áreas de desarrollo de Producción Estratégica. Normas covenin. IPSASEL. Empresas de propiedad social, empresas comunales. Legislación del poder popular.

Cuencas hidrográficas. Cuencas hidrográficas en Venezuela. Balance hídrico. Biodiversidad en ambientes de agua dulce. Procesos de generación de energía eléctrica. Procesos de distribución de energía eléctrica. Derivados del petróleo. Aprovechamiento del petróleo. Proceso de exploración de campos petroleros, formas de detección. Proceso de refinación del petróleo. Petróleo y Gas. Biodiversidad. Tipos de biodiversidad. Biodiversidad en la producción agrícola, cárnica y pesquera.

Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Ecología, biodiversidad, educación ambiental, sustentabilidad.

CUARTO AÑO (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA)

Tema generador del área: La sustentabilidad de la biodiversidad en el ámbito local, regional, nacional y mundial.

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>La vida y su origen para la sustentabilidad en el planeta. El origen de la vida en la comunidad. La biología como ciencia que estudia la vida. Características comunes que compartimos los seres vivos. La humanidad como parte integrante de la biósfera y que comparte un origen común con otras especies. La sustentabilidad de la vida en el planeta y el origen de la vida. Las ideas acerca del origen de la vida para informar a la comunidad educativa sobre el tema.</p>	<p>La biología como ciencia que estudia la vida. Características comunes que compartimos los seres vivos. Desarrollo histórico de las teorías que explican el origen de la vida: creacionismo, abiogénesis, biogénesis, panspermia, otros. Trabajos de Luis Pasteur y su contribución para explicar el origen de la vida. Origen del sistema solar y el planeta tierra. Características de la tierra primitiva: atmósfera y fuentes de energía. Síntesis de los compuestos orgánicos y la teoría Quimiosintética de Oparin y Haldane. Experimentos que recrean algunas condiciones de la tierra primitiva y la producción de compuestos orgánicos. (experimentos de Miller, Fox Oró, Calvin, Sagan, otros). Precursores de la vida: los coacervados de Oparin. La sustentabilidad de la vida en el planeta y el origen de la vida. Cultivo de microorganismos y su relación con la teoría de la Biogénesis, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Identificación y análisis de las moléculas usadas y obtenidas por Miller en sus experimentos para comprender el origen de los compuestos orgánicos que forman la vida, a través de modelos didácticos. Los coacervados: diferencias y semejanzas con las células vivas, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Concepto de teorías y para qué sirven. Las texplicaciones de los fenómenos cambian con el tiempo.		
2	<p>La vida en la tierra en sus primeros pasos: una mirada al pasado para preservar la vida presente. Creencias, ideas y teorías sobre el origen de las especies El origen de las primeras formas de vida en la tierra primitiva. Propiedades del agua que permitieron el origen de la vida y la mantienen en la actualidad. Importancia de las membranas biológicas para el origen y mantenimiento de la vida. Cambios en la biodiversidad producto de la modificación de las características de la tierra primitiva. Cambios en la biodiversidad producto de la modificación de las características de la tierra en la actualidad. La vida amenazada: El ser humano como amigo y enemigo del ambiente. Organizaciones de ayuda a la biodiversidad.</p>	<p>Hipótesis sobre el origen de las formas precelulares en la tierra primitiva. Hipótesis del mundo del ARN: Características del ARN como molécula precursora de las primeras formas de vida. Importancia de las membranas biológicas para el origen y mantenimiento de la vida. Hipótesis heterótrofa y autótrofa de las células vivas. Cambios en la tierra primitiva que permitieron el mantenimiento y diversificación de la vida. Las células eucariotas: teoría Endosimbiótica y origen de la multicelularidad.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Conceptos de hipótesis, tesis, antítesis, síntesis. Para qué sirven en l investigación científica		

3	<p>La evolución y la salud integral de los seres vivos. Creencias, ideas y teorías sobre la evolución de los seres vivos. Pruebas y evidencias científicas que sustentan la evolución. Pruebas y evidencias científicas que sustentan la evolución en Venezuela. Presiones selectivas que generan las actividades humanas no sustentables sobre la biodiversidad a nivel local, regional, nacional y mundial.</p>	<p>Primeras ideas de evolución. Lamarckismo y sus postulados. Los viajes de Darwin y Wallace y la evolución por selección natural. Cómo actúa la selección natural propuesta por Darwin. Pruebas y evidencias científicas que sustentan la evolución: registro fósil, homologías, observación directa, biogeografía, otros. Relación entre los trabajos de Mendel y los postulados sobre evolución realizados por Darwin. Relación entre el mutacionismo y el darwinismo. La teoría sintética de la evolución o neodarwinismo. Teoría sintética de la evolución promueve el puntualismo y el neutralismo. Procesos que generan evolución: las mutaciones, la deriva genética, flujo de genes, apareamiento no aleatorio, la selección natural: tipos de selección natural. Qué es una especie y cómo se origina una nueva. Aislamiento reproductivo y las barreras reproductivas. Proceso de especiación: especiación alopátrica, simpátrica, peripátrica, parapátrica, otros. Presiones selectivas que generan las actividades humanas no sustentables sobre la biodiversidad a nivel local, regional, nacional y mundial. Las estrategias y adaptaciones para la supervivencia que utilizan los seres vivos y su relación con la evolución a través de una salida de campo a un parque en la comunidad. Presiones selectivas sobre las especies que pueden causar extinción o perturbación a través de una salida de campo a la comunidad.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Las distintas líneas evolutivas. El enfoque multilíneal en las evoluciones de las especies y de las sociedades humanas.		
4	<p>Humanos: nuestra historia evolutiva. Características físicas y conductuales compartidas entre integrantes de la comunidad Cambios anatómicos, fisiológicos y conductuales que resultan de los diversos mecanismos evolutivos en los homínidos. Principales características del género Homo. El homínido de hoy y el humano del mañana: la especie humana frente a la pobreza, el cambio climático, la pérdida de la biodiversidad, entre otros. La evolución humana y los cambios sufridos en nuestros antecesores hasta la actualidad.</p>	<p>Cambios ambientales que promovieron la evolución de los homínidos Cambios anatómicos, fisiológicos y conductuales que resultan de los diversos mecanismos evolutivos en los homínidos: bipedismo, modificación de la pelvis y el canal pélvico, forma de la columna vertebral, larga crianza, uso de las manos, cambio en dieta, forma y tamaño del cerebro, lenguaje, otros. Modelo actual del proceso evolutivo de los homínidos. Los fósiles de mayor relevancia en el esclarecimiento de la evolución humana. Primeros eslabones de la humanidad: Los australopitecinos. Características de: Homo habilis, Homo ergaster, Homo erectus, Homo antecesor, Homo heidelbergensis, Homo rhodesiensis, Homo neanderthalensis, Homo sapiens. Identificación y descripción de las estructuras óseas como: cráneos, fémur, pelvis, entre otras, de los distintos homínidos, a través de modelos didácticos. ¿Cómo diseñar un museo antropológico en la comunidad educativa?</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Todos los pueblos hoy son Homo sapiens. No existen sociedades primitivas en el siglo XXI, diferencialidad de las sociedades en el enfoque multilíneal y biosociodiverso.		

5	<p>Biodiversidad y la salud integral.</p> <p>Biodiversidad presente en los hogares. Venezuela uno de los países megadiversos. Nomenclatura y orden que se le da a la variedad de seres vivos. Los nombres comunes, nombres científicos, nombre que asignan nuestros pueblos originarios y latinoamericanos a algunas especies de la localidad. Aplicación de las bacterias fermentativas de la leche en la producción de alimentos. Biodiversidad presente a nivel local, regional, nacional y mundial.</p>	<p>Biodiversidad Venezuela: sus hábitats y la megadiversidad. Taxonomía: Nomenclatura y orden que se le da a la variedad de seres vivos. Historia de los sistemas de clasificación de la biodiversidad. Bases de la clasificación moderna y sistema binomial. Clasificación de los seres vivos en dominios y reinos. (Dominios Archaea, Bacteria y Eukarya). Modelo de clasificación de los seres vivos propuesto por Carl Woese. Características y clasificación de los virus, viroides y priones y mecanismos de infección celular. Estructura básica de una célula procariota. Modelo de células bacterianas. Función ecológica, económica, en la salud, entre otros, de las Archaea y Bacteria. Dominio Eukarya: características de los protistas unicelulares. Protistas de vida libre, parásitos, fotosintéticos, fungoides, entre otros. Protistas que afectan a la salud a nivel mundial, regional o local. Biodiversidad presente a nivel local, regional, nacional y mundial. Los nombres comunes, nombres científicos, nombre que asignan nuestros pueblos originarios y latinoamericanos a algunas especies de la localidad. La diversidad biológica presente en un compostero, en un cultivo y en el yogur, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Identificación y análisis de los virus y el mecanismo de infección celular que utilizan, a través de modelos didácticos. Las bacterias fermentativas de la leche en la elaboración de alimentos tales como yogur, queso, entre otros, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, proyectos otros).</p>
	<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Taxonomía: Nomenclatura y orden que se le da a la variedad de seres vivos.</p>	
6	<p>Uso sustentable de la biodiversidad, soberanía e independencia.</p> <p>Biodiversidad presente en la comunidad. Potencial alimenticio, textil, entre otros y usos en los sistemas de salud de los protistas y plantas. Enfermedades asociadas a los hongos, Potencial alimenticio y usos en los sistemas de salud. Enfermedades asociadas a los animales, Potencial alimenticio y usos en los sistemas de salud. Leyes e Instituciones encargadas del manejo y protección de la biodiversidad en Venezuela. Derechos de los seres vivos y la preservación de la vida en el planeta. Derechos de los seres vivos y la preservación de la vida en el planeta.</p>	<p>Características de los eucariotas pluricelulares. Reino Protista. Las algas como protistas pluricelulares. Reino Plantae. Las plantas más simples con embrión. hepáticas, antoceros y musgos.. Los helechos: plantas sin semilla.. Gimnospermas: plantas con semilla desnuda.. Angiospermas: las flores como estructura reproductiva.. Reino Fungi. Los hongos. Clasificación y características.. Reino Animalia. ¿qué es un animal? Clasificación, características. Leyes e Instituciones encargadas del manejo y protección de la biodiversidad en Venezuela: CRBV, ley orgánica del ambiente, MINISTERIO PUBLICO, INPARQUES, CONARE, ley plan de la patria, La Estrategia Nacional para la Conservación de la Diversidad Biológica (ENCDB) 2010-2020, otras. Trabajos de campo a la comunidad para identificar los seres vivos presentes en un terreno, monumento natural, parque nacional u otro. El comportamiento de las lombrices de tierra en un terrario, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
	<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Importancia del estudio de los reinos</p>	

CUARTO AÑO (ÉNFASIS EN QUÍMICA)

Tema generador del área: Uso responsable y soberano de la materia inorgánica presente en la naturaleza: Composición, estructura y cambios

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>Creencias, ideas y teorías sobre los átomos. Organización de los elementos químicos</p> <p>La radiactividad, una potente fuente energética para aplicaciones en el campo de la medicina, agricultura, alimentación, entre otros.</p> <p>Aplicaciones y uso de la energía nuclear en nuestro país.</p> <p>Aplicaciones de las propiedades físicas (enlace químico) en la producción de materiales sintéticos y los avances que han revolucionado a nuestra sociedad, como es el caso de los materiales plásticos.</p> <p>El reciclaje de materiales como papel, latas de aluminio, plásticos, vidrio, pilas, material orgánico y otros., en la institución educativa o comunidad.</p> <p>Uso racional, responsable de elementos químicos presentes en forma de minerales en la naturaleza (Hierro, Cobre, aluminio, Carbón, mercurio, bronce, entre otros) y sus proceso de transformación.</p>	<p>Teoría atómica.</p> <p>Ley de conservación de la masa.</p> <p>Ley de las proporciones definidas.</p> <p>Estructura atómica: Protones, electrones y neutrones</p> <p>Isotopos.</p> <p>Radiactividad.</p> <p>Tabla periódica</p> <p>Propiedades periódica</p> <p>Números cuánticos y las configuraciones electrónicas.</p> <p>Estructuras electrónicas.</p> <p>Energía de enlace, electrones de valencia</p> <p>Modelos de enlace químico.</p> <p>Propiedades de los compuestos iónicos y covalentes</p> <p>Teoría de enlace químico: Teoría de Gilbert Newton Lewis. Símbolo de Lewis.</p> <p>Estructuras de Gilbert Newton Lewis y Friedrich Kekulé.</p> <p>Representación del enlace químico, de acuerdo a la teoría de Lewis y Kekulé.</p> <p>Representación de los enlaces químicos, a través de las configuraciones electrónicas, de los elementos químicos.</p> <p>Identificación y análisis de las de las propiedades físicas de los materiales de uso cotidiano, a través de diseño de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros) y tomando en cuenta el modelo de enlace químico</p> <p>Identificación y análisis de las propiedades físicas y reactividad de los materiales, a través de diseño de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Modelos o representaciones de la realidad para explicar fenómenos y comportamientos. Los modelos cambian con el tiempo según la comprensión de hechos, fenómenos, procesos.		
2	<p>Hablemos en el mismo idioma: el lenguaje de la Química</p> <p>Importancia social de nombrar, clasificar y diferenciar propiedades, de los distintos elementos presentes en la naturaleza.</p> <p>Importancia de los elementos químicos para los seres vivos (bioelementos).</p> <p>Nombre común de los compuestos inorgánicos</p> <p>Aplicaciones e importancia de los compuestos inorgánicos, en el campo de la medicina, industria, alimentación y otros.</p> <p>Aplicaciones, usos e impacto ambiental de los compuestos inorgánicos.</p>	<p>Historia de los elementos químicos.</p> <p>Elementos químicos en los seres vivos (bioelementos).</p> <p>Compuestos inorgánicos.</p> <p>Formulas químicas</p> <p>Unidades Internacionales de Química Pura y Aplicada (IUPAC). Nomenclatura de acuerdo a la IUPAC. nomenclatura tradicional, stock y sistemática de los óxidos (básicos y ácidos); sales (haloideas y oxisales); ácidos (hidrácidos y oxácidos); bases (hidróxidos) e hidruros.</p> <p>.Observación, identificación y análisis de las sustancias químicas presentes en diferentes etiquetas de alimentos enlatados, bebidas gaseosas, sal de mesa, azúcar, de igual manera información referente a las frutas, miel de abejas, leguminosas (frijoles, caraotas), leche, carne de res, cerdo, pollo y pescado, entre otros, a través de diseño de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Familiarización con elementos y sus símbolos, compuestos y sus fórmulas, reacciones químicas y sus ecuaciones químicas.		

3	<p>La estequiometria y la cotidianidad. Relaciones justamente medidas</p> <p>Importancia de establecer conocer las relaciones de proporción de las medidas de las sustancias y compuestos químicos utilizados en la vida cotidiana. Procesos estequimétricos utilizados en la industria alimenticia y farmacéutica entre otros.</p> <p>Importancia de conocer e interpretar los valores estequimétricos presentes en envases de bebidas, alimentos medicamentos, productos de limpieza e higiene, fertilizantes, insecticidas, entre otros. otros.</p> <p>Importancia del estudio de la estequiometria para evitar efectos perjudiciales de sustancias químicas en la salud integral.</p> <p>Usos de los recursos naturales como el petróleo, para la producción de diversos materiales de alto consumo por el ser humano (plásticos, combustible, entre otros), en el marco del vivir bien en comunidad, y el desarrollo sustentable.</p>	<p>Ecuaciones químicas: Reactivo y producto, simbología. Reactividad.</p> <p>Coefficiente estequiométrico.</p> <p>Balaceo de ecuaciones químicas</p> <p>Propiedad distributiva aplicado al balanceo una ecuación química.</p> <p>Nociones matemáticas de notación científica.</p> <p>Nociones matemáticas de ecuaciones</p> <p>Constante de Amadeo Avogadro; Mol y masa molar.</p> <p>Masa atómica y molecular.</p> <p>Fórmula empírica, formula molecular y composición centesimal.</p> <p>Interpretación macroscópica de las reacciones como procesos de trasformación de la sustancia: relación en moles, masa y volúmenes</p> <p>Porcentaje de Pureza.</p> <p>Reactivo Limitante, rendimiento de una reacción química.</p> <p>Determinación del porcentaje de cada elemento en un compuesto químico, como por ejemplo; el ácido cítrico ($C_6H_8O_7$), presente en algunas frutas (limón, naranja, otros), a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Determinación de la formula empírica y molecular de un compuesto desconocido, a través de diseño de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Diseño de un dispositivo tecnológico que permita detectar la presencia de alcohol en el aliento de un individuo.</p> <p>Diseño de un procedimiento experimental que permita determinar la cantidad de granos (por ejemplo, arroz) que contiene 1 paquete o kilogramo del mismo.</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Ley de conservación de la masa, ley de las proporciones definidas, ley de las proporciones múltiples.</p>		

4	<p>Las disoluciones y reacciones químicas en nuestras vidas</p> <p>Aplicaciones de las unidades de concentración de las disoluciones, en el campo de la medicina, alimentación y sistemas socioproductivos locales, regionales y nacionales.</p> <p>Usos y riesgos apreciables para la salud de la cantidad de aditivos alimentarios en una persona.</p> <p>Aplicaciones de las sustancias ácidas y básicas en el campo de la medicina, industria, alimentación entre otros.</p> <p>Uso de los colorantes artificiales, edulcorantes artificiales, estabilizadores, preservativos, saborizantes, entre otros aditivos, en alimentos de bajo valor nutritivo. “Comida chatarra”.</p> <p>Uso de fungicidas e insecticidas para el control de plagas, en la siembra de productos alimenticios.</p>	<p>Disoluciones y su clasificación</p> <p>Solubilidad y factores que la afectan.</p> <p>Representación grafica de los factores que afectan la solubilidad</p> <p>Unidades químicas de concentración de disoluciones (Moralidad, Molalidad, Normalidad, Fracción molar). Normativa COVENIN 910:2000, para los diferentes aditivos químicos permitidos para la fabricación, preparación, elaboración, tratamiento, envasado, empaquetamiento y conservación durante el transporte y almacenamiento de alimentos, de acuerdo a la normativa</p> <p>Propiedades coligativas</p> <p>Reacciones químicas en medio acuoso:</p> <p>Reacciones ácido-base: ácido y base, indicador ácido base, teoría de ácido y bases</p> <p>Reacciones de neutralización</p> <p>Reacciones de precipitación: concepto de precipitado, solubilidad.</p> <p>Reacciones de óxido reducción; oxidación y reducción, número de oxidación o estado de oxidación.</p> <p>Observación, identificación y análisis de la solubilidad y reacciones de precipitación a través de diferentes materiales de uso cotidiano (Por ejemplo pastilla de alcanfor y alcohol isopropílico)</p> <p>Preparación de diferentes disoluciones acuosas usuales en la vida cotidiana, con precisión, a través de diferentes solutos y agua.</p> <p>Cálculos matemáticos de determinación del volumen, masa o concentración físicas o químicas de disoluciones del quehacer cotidiano.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: La presión osmótica y sus aplicaciones.		

5	<p>El equilibrio, el pH y la vida en el planeta.</p> <p>Disoluciones ácidas y básicas que se encuentran en nuestras casas como vinagre, limón, limpia hornos, leche de magnesia, bicarbonato de sodio, refrescos, agua, entre otros</p> <p>Importancia de los catalizadores en reacciones químicas que ocurren en el organismo.</p> <p>Aplicación de los catalizadores en los procesos industriales, para aumentar la selectividad y rapidez de reacción química en la obtención de productos</p> <p>Estudio crítico de los factores; temperatura y concentración en el equilibrio de la vida en el planeta</p> <p>Efecto invernadero y sus consecuencias: la sequía, la lluvia ácida, erosión de la tierra, entre otros, los cuales afectan el equilibrio de la vida en el planeta.</p> <p>Equilibrio ácido-base y su importancia en los seres vivos.</p> <p>Estudio de crítico de la sintomatología en los seres humanos, producto del desequilibrio de las disoluciones en su organismo, presentes en centros de salud local y regional.</p>	<p>Rapidez de reacción: cinética química, ley de rapidez de reacción, constante de rapidez de reacción.</p> <p>Orden de reacción: orden cero, primer orden y segundo orden.</p> <p>Factores que afectan la rapidez de reacción química.</p> <p>Teoría de colisiones (colisión efectiva y colisión no efectiva).</p> <p>Aplicación de los catalizadores en procesos industriales del país.</p> <p>Equilibrio químico.</p> <p>Ley de acción de masas, químicos noruegos cato Guldberg y Peter Waage 1867.</p> <p>Factores que afectan el equilibrio.</p> <p>Principio de Le Chatelier.</p> <p>Equilibrio Iónico</p> <p>Teoría ácido-base: Arrhenius, Bronsted- Lowry, Lewis.</p> <p>El pH y pOH de las disoluciones: indicadores y escala de pH.</p> <p>Constante de ionización de ácidos y bases débiles</p> <p>Análisis de la rapidez de descomposición del peróxido de hidrógeno (agua oxigenada), a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Efecto en la rapidez de una reacción entre un ácido de uso cotidiano (limpiador de inodoro) y diversos materiales metálicos; papel de aluminio, limadura de hierro o clavo, alambre de cobre y la hojilla del sacapuntas (magnesio), entre otros, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Observación, identificación y análisis experimental del efecto de la temperatura y la naturaleza de los reactivos en la rapidez de reacción</p> <p>Observación y análisis experimental del efecto de las enzimas en las reacciones químicas, que se reproducirá en la descomposición del peróxido de hidrógeno (agua oxigenada).</p> <p>Observación y análisis experimental del efecto de la presión y la temperatura, en el equilibrio químico en un ejemplo sencillo, (bebida gaseosa)</p> <p>Identificación de disoluciones ácidas y básicas que se encuentran en nuestras casas como vinagre, limón, limpia hornos, leche de magnesia, bicarbonato de sodio, refrescos, agua, entre otros, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Uso del pH en distintos ámbitos de la vida, concepto de pH y su importancia.		

Relación entre la química y la electricidad Ecuaciones químicas: Información cualitativa y cuantitativa

Aplicación de la energía de las reacciones químicas, para producir energía eléctrica en pilas y baterías.

Aplicaciones a nivel industrial de la electroquímica para la producción de aluminio, hidróxido de sodio y cloro por vía electrolítica, así como otros procesos electroquímicos, desarrollados en Venezuela.

Aplicación del funcionamiento de celdas, para producción de la energía eléctrica que utilizamos para el funcionamiento de muchos artefactos que usamos a diario.

Energía en los alimentos y su posible transformación Reacciones de combustión, como por ejemplo de la gasolina en los vehículos

Aplicación de la reacción del hidrógeno, como combustible más inofensivo para los seres humanos Aplicaciones de la energía alternativa como material orgánico, solar, viento, entre otros, como recurso sustentable para el ambiente.

La corrosión y su prevención

Aplicaciones de las celdas solares en la comunidad (hogar, escuela, otros)

Procesos de control de calidad, tipos de análisis químicos y productos químicos que se puedan generar en los sistemas socioproductivos.

Oxidación y reducción. Número de oxidación o estado de oxidación. Iones (cationes y aniones) Estados de oxidación de los elementos químicos. Reacciones de óxido –reducción (semirreacciones). Balanceo de ecuaciones de óxido-reducción. Electroquímica Celdas galvánicas Aplicación del principio de las celdas galvánicas (pilas). Celdas galvánicas: electrolito, agente reductor y agente oxidante. Leyes de Michell Faraday. Celdas electrolíticas: cátodo y ánodo. Medidas y técnicas preventivas para la corrosión de los materiales. Mecanismo de corrosión. Aplicaciones de la electroquímica en los procesos industriales Diseño de celdas galvánicas a través de varios electrolitos y electrodos, con materiales sencillos (papa, limón, vinagre, agua salada, entre otros). Observación y análisis del proceso de electrolisis del agua, a través del diseño de actividades experimentales demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Diseño una propuesta comunitaria sobre el proceso de reciclaje de pilas, para ser aplicada en tu escuela, comunidad y hogar. Termodinámica: primera y segunda ley. Transferencia de energía: radiación, conducción y convección. Energía en los alimentos. Reacciones químicas y energía. Sistema: entorno y universo. Tipos de sistemas; abiertos, cerrados y aislados. Entalpia estándar (ΔH°). Entropía estándar (ΔS°) Energía libre de Gibbs (G), Realiza cálculos matemáticos para la estimación de transformación la energía de los alimentos que consumimos. Para ello puedes tomar como ejemplo los empaques de los alimentos (chocolate, sardinas, leche, galletas. ...) la tabla nutricional. Determinación del valor del ΔH° en una reacción química, a través de los valores tabulados de entalpía de formación de los compuestos. Determinación de la variación entrópica estándar del agua oxigenada (peróxido de hidrógeno), para conocer el consumo energético que requiere la producción a nivel industrial. Determinación de la variación de la energía libre de Gibbs estándar (ΔG°) de diversas muestras inorgánicas, utilizadas en el contexto social (Industrias, alimentación, medicina, entre otros) Determinación experimental de la variación de temperatura y entalpía en algunos procesos de disolución. Observación, registro y análisis de los cambios energéticos en dos reacciones químicas, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Diseño de prototipo de vehículo, que utilice energía alternativa como material orgánico, solar, viento, etc. para su funcionamiento, tomando en consideración que los residuos que se emitan resulten ser menos dañinos al ambiente. Diseño de un prototipo de celda solar, para la comunidad (hogar, escuela u otros).

Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Diferencias entre electrolisis y proceso de óxido reducción. Cómo funciona una batería de carro. Cómo se elabora el acero galvanizado. Celdas solares. Para qué sirven y su elaboración.

CUARTO AÑO (ÉNFASIS EN FÍSICA)

Tema generador del área: Uso responsable y soberano de la materia inorgánica presente en la naturaleza: Composición, estructura y cambios

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>Descripción de los movimientos de caída libre en actividades cotidianas y socio-productivas.</p> <p>Contextos cotidianos tales como: soltar, lanzar, arrojar, impulsar, entre otras, que pueden ser descritos como el movimiento de partículas bajo la acción del campo gravitacional terrestre (caída libre).</p> <p>Aplicación aproximada, de los modelos de interpretación de la caída libre en actividades deportivas, tales como: lanzamientos, saltos, beisbol, futbol, baloncesto, entre otras.</p> <p>Análisis socio - critico de la aplicación de los modelos relativistas de caída libre, en actividades de salvamento, riego, fumigación, control de incendios, bélicas, entre otras.</p> <p>Aplicación aproximada, de los modelos de interpretación de los movimientos de caída libre, en actividades de producción social, artesanales, industriales, tales como: Molinos de agua, tanques, represas, silos, aeronáutica, entre otras.</p> <p>Tecnología de la caída libre en los lanzamientos de cohetes y movimiento de satélites artificiales.</p>	<p>Ciencias del movimiento: Cinemática y dinámica.</p> <p>Movimiento y tipos de movimientos de traslación rectilínea: MRU y MRUV. Tipos de movimientos, principio de superposición de los movimientos, métodos experimentales de Galileo Galilei, límites de aplicación del modelo de caída libre.</p> <p>Sistemas de referencia, posición, desplazamiento, trayectoria, velocidad media, velocidad instantánea, rapidez media, aceleración media, aceleración instantánea, gravedad.</p> <p>Análisis dimensional de la posición, velocidad y aceleración, de acuerdo al SI y estimación de su orden de magnitud en comparación con actividades cotidianas como caminar, correr o uso de medios de transporte.</p> <p>Técnicas y métodos para el diseño y construcción de dispositivos que permitan medir o estimar el valor de la aceleración de gravedad.</p> <p>Principio de superposición de movimientos.</p> <p>Caída libre. Tipos de movimientos de caída libre de acuerdo a las condiciones iniciales (unidimensionales y bidimensionales).</p> <p>Métodos experimentales para determinar las funciones vectoriales de la aceleración, posición y velocidad.</p> <p>Demostración de las ecuaciones de la trayectoria, altura máxima, alcance horizontal, tiempo máximo, tiempo de vuelo a partir de las funciones vectoriales de la posición, velocidad y aceleración.</p> <p>Principio de la relatividad de Galileo.</p> <p>La caída libre y los movimientos de estrellas, planetas, satélites, cometas, asteroides, entre otras</p> <p>Aplicación de los modelos de interpretación cinemática al lanzamiento de cohetes y movimiento de satélites artificiales.</p> <p>Técnicas y métodos para el diseño y construcción de dispositivos que permitan observar, registrar y analizar movimientos de caída libre en una o dos dimensiones, a través de actividades demostrativas, experimentales, de campo o simulaciones.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Caída libre, satélites artificiales y sus principios físicos.		

2	<p>Interacciones que explican el movimiento de traslación de cuerpos físicos modelados como partículas</p> <p>Contextos cotidianos tales como: empujar, lanzar, levantar, arrastrar, caminar, volar, navegar, entre otros, que pueden ser explicados como interacciones entre cuerpos físicos.</p> <p>Aplicaciones aproximadas de las leyes del movimiento de Newton en mecanismos como, poleas, tensiones, compresiones, superficies, y ser usados como objetos mecánicos de la vida cotidiana tales como: mesas, sillas, repisas, muebles, escaleras, pupitres, estantes, guardarrupas, cintas, pinzas, alicates, prensas, elevadores, martillos, entre otras.</p> <p>Aplicaciones tecnológicas de poleas, muelles (resortes), planos inclinados, entre otros mecanismos de traslación, en sistemas de producción social, artesanales, deportivos, industriales, entre otros, tales como: ascensores, cintas transportadoras, escaleras mecánicas, molinos de viento, molinos de agua.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con la idea de interacciones: ciencias de movimiento (cinemática, dinámica, estática), evolución histórica de las ideas de movimiento, principio de superposición, interacciones fundamentales de la naturaleza y teórica de campo unificado, límites de las aplicaciones del modelo de interacciones (clásicos, cuánticos y relativistas).</p> <p>Fundamentos conceptualizadores de las interacciones: Masa, densidad de masa, cantidad de movimiento, inercia, fuerzas externas, acción -reacción.</p> <p>Regularidades en las interacciones: Leyes del movimiento de Newton, leyes de fuerza y vínculos)</p> <p>Modelos de interpretación de la traslación rectilínea de cuerpos y sistemas de cuerpos a partir leyes del movimiento de Newton.</p> <p>Modelos de interpretación de la traslación periódica de cuerpos (movimiento circular uniforme y movimiento armónico simple) a partir aplicaciones de las leyes del movimiento de Newton.</p> <p>Leyes del movimiento de Newton.</p> <p>Fuerzas, leyes de fuerza (gravitacional, fuerza de roce, fuerza de restitución)</p> <p>Vínculos a través de las fuerzas: normal, tensión y compresión.</p> <p>Análisis dimensional, en el SI, de la fuerza y su orden de magnitud comparado con situaciones cotidianas como levantar o sostener un objeto con las manos.</p> <p>Aplicaciones de las leyes del movimiento de Newton situaciones de traslación rectilínea de cuerpos y sistemas de cuerpos. (Planos inclinados, poleas y sistemas de poleas)</p> <p>Aplicaciones de las leyes del movimiento de Newton a situaciones de equilibrio de traslación de cuerpos y sistemas de cuerpos.</p> <p>Ley de gravitación universal y ley de Hooke.</p> <p>Aplicaciones de las leyes de Newton a la explicación de la traslación periódica de cuerpos (movimiento circular uniforme y movimiento armónico simple).</p> <p>Técnicas, métodos e instrumentos para medir el valor de una fuerza y estimación de su orden de magnitud a partir de actividades demostrativas, de laboratorio o simulaciones.</p> <p>Técnicas para medir el coeficiente de roce entre dos superficies.</p> <p>Técnicas y métodos para el diseño y construcción de dispositivos que permitan aplicar las leyes del movimiento de Newton situaciones de traslación rectilínea de cuerpos y sistemas de cuerpos; equilibrio de traslación de cuerpos y sistemas de cuerpos y la traslación periódica de cuerpos (movimiento circular uniforme y movimiento armónico simple), a través de actividades demostrativas, experimentales, de campo y simulaciones.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Modelos de sistemas de cuerpos.		

3	<p>Sistemas de partículas y sólidos rígidos</p> <p>Contextos cotidianos tales como: choques, globos, cohetes, entre otros que pueden ser explicados como interacciones en un sistema de partículas.</p> <p>Objetos físicos de la vida cotidiana, tales como: pelotas, ruedas, anillos, entre otros, que pueden ser descritos como sólidos rígidos.</p> <p>Sistemas de partículas o cuerpos rígidos, tales como: palancas, engranajes, tornillos, tuercas, entre otros sistemas de rotación.</p> <p>Sistemas rotatorios en centros de producción social tales como, acueductos, industrias, centrales eléctricas, entre otras.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados las ciencias de movimiento cinemática, dinámica, estática aplicadas a los sólidos rígidos: física de partículas y física del estado sólido como ciencias naturales.</p> <p>Sistema de partículas: Centro de masa, Velocidad de centro de masa, centro de gravedad, impulso y cantidad de movimiento.</p> <p>Principio de conservación de la cantidad de movimiento.</p> <p>Cantidad de movimiento angular, momento de inercia, torque de una fuerza, principio de conservación del momento angular</p> <p>Análisis dimensional de la cantidad de movimiento lineal, momento de inercia, cantidad de movimiento angular, torque de una fuerza y su orden de magnitud en comparación a situaciones conocidas de la vida diaria.</p> <p>Principio de conservación del momento angular.</p> <p>Técnicas para determinar el centro de masa de sistemas de partículas en distribuidas en un plano.</p> <p>Aplicaciones del principio de conservación de la cantidad de movimiento en una y dos dimensiones.</p> <p>Técnicas y métodos para determinar el momento de inercia sobre cuerpos sólidos homogéneos y aplicación del principio de conservación del momento angular.</p> <p>Aplicaciones de torque sobre sistemas dinámicos.</p> <p>Técnicas para determinar el centro de masa y centro de gravedad de objetos físicos.</p> <p>Técnicas y métodos para el diseño y construcción de dispositivos que permitan aplicar los principios de conservación de la cantidad de movimiento y el momento angular, a través de actividades demostrativas, de laboratorio, de campo o simulaciones.</p> <p>Técnicas y métodos usados en sistemas rotatorios en centros de producción social tales como, acueductos, industrias, centrales eléctricas, entre otras.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Cantidad de movimiento		

4	<p>El motor de las sociedades: Trabajo, energía y calor</p> <p>Contextos cotidianos, tales como: alimentación, electricidad, luz, viento, hidráulica, entre otros, que pueden ser descritos como formas de manifestación de la energía en un sistema.</p> <p>Fenómenos físicos cotidianos, tales como caliente, frío, tibio, que pueden ser descritos como manifestaciones de energía térmica.</p> <p>El control de la temperatura en la vida cotidiana. Uso de termómetros.</p> <p>Procesos físicos cotidianos, tales como: calentar, enfriar, rozar, que pueden ser descritos como formas de “calor” y su responsable en aparatos eléctricos.</p> <p>Sistemas de producción social tales como, industrias, centrales eléctricas, entre otros, en los cuales se desarrollen procesos energéticos de transformación y distribución de energía.</p> <p>Uso responsable y soberano de las fuentes de energía.</p> <p>El efecto invernadero y el calentamiento global.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con la evolución histórica de las ideas de energía, trabajo y calor que conforman la termodinámica como parte de las ciencias naturales. Principios de la termodinámica.</p> <p>Trabajo, potencia, energía y calor</p> <p>Tipos de energía mecánica: Cinética, potencial gravitatoria, potencial.</p> <p>Sistemas conservativos y no conservativos.</p> <p>Energía térmica y temperatura</p> <p>Temperatura y equilibrio térmico.</p> <p>Calor como procesos de transferencia de energía térmica: Equivalente mecánico del calor.</p> <p>La variación de temperatura y el proceso de calor.</p> <p>Dilatación lineal, superficial y volumétrica de los materiales debido a cambios de temperatura</p> <p>La energía térmica en los cambios de estado de la materia.</p> <p>Procesos de transferencia de energía</p> <p>Principio de conservación de la energía: Calor, trabajo y energía interna: 1era ley de la Termodinámica</p> <p>Irreversibilidad, entropía y desorden de la energía: 2da Ley de la Termodinámica.</p> <p>Análisis dimensional del trabajo, la energía, el calor y su orden de magnitud en comparación a situaciones conocidas de la vida diaria.</p> <p>Aplicación de principio de conservación de la energía para sistemas conservativos y no conservativos.</p> <p>Aplicaciones de los modelos de dilatación de metales.</p> <p>Aplicaciones de los modelos de cálculos de cantidad de calor en procesos de transferencia de energía.</p> <p>Determinación de la entropía en sistemas termodinámicos.</p> <p>Técnicas y métodos de construcción de dispositivos que permitan describir procesos de dilatación en materiales a través de actividades demostrativas, experimentales, de campo y simulaciones.</p> <p>Técnicas y métodos de construcción y uso de calorímetros.</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Funcionamiento de una nevera, funcionamiento de un aire acondicionado. Sistematización de los principios de la termodinámica.</p>		

5	<p>La materia en movimiento continuo: Fluidos</p> <p>Contextos cotidianos en los que las masas aire, agua, o de otros gases o líquidos que pueden ser descritos a través de la idea de fluidos.</p> <p>Propiedades características de un fluido.</p> <p>Modelo de fluidos en reposo y en movimiento.</p> <p>¿Por qué flota un cuerpo en el agua o en el aire?</p> <p>Contextos de aplicación del modelo de fluidos en centros de producción social tales como, industrias, centrales eléctricas, represas, entre otras.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con las ciencias de los fluidos: Hidráulica e hidrodinámica y física de los medios continuos.</p> <p>Contextos matemáticos relacionados con las ideas de fluidos. Nociones de álgebra (cantidad, número, proporción, operaciones con números enteros, racionales e irracionales), análisis dimensional de las cantidades (Unidades en el SI, orden de magnitud de las cantidades).</p> <p>Fluidos</p> <p>Modelo de fluidos</p> <p>Estudio de fluidos en movimiento: Ecuación de continuidad.</p> <p>Propiedades de fluidos en reposo: Presión en fluidos</p> <p>Principio de Pascal</p> <p>Análisis dimensional de la densidad y presión</p> <p>Aplicaciones del principio de pascal</p> <p>Flotación de un cuerpo en un fluido: fuerza de empuje, Principio de Arquímedes.</p> <p>El agua como fluido</p> <p>Aplicaciones del principio de pascal</p> <p>Análisis dimensional de la presión y su orden de magnitud en comparación a situaciones conocidas de la vida diaria</p> <p>Técnicas y métodos para el diseño y construcción de dispositivos que permitan aplicar el principio de Pascal y de Arquímedes, a través de actividades de demostrativas, experimentales, de campo o simulaciones</p> <p>Aplicaciones del principio de Pascal en aparatos de uso doméstico y en centros de producción social tales como, industrias, centrales eléctricas, represas, entre otras.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: El principio de Pascal y sus aplicaciones		
6	<p>Las ondas en el mundo cotidiano</p> <p>Perturbaciones presentes masas aire, agua, tierra, cuerdas, resortes, que pueden ser descritos a través de la idea ondas.</p> <p>Fenómenos luminosos en lentes, espejos e instrumentos ópticos</p> <p>Las ondas en la sociedad: beneficios y riesgos en los sistemas de producción social.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con la evolución histórica de las ideas sobre la luz: Dualidad onda –partícula.</p> <p>Ondas</p> <p>Tipos de ondas</p> <p>Características de las ondas</p> <p>Propiedades de las ondas</p> <p>Análisis dimensional de la frecuencia y periodo de una onda y su orden de magnitud comparado con otros fenómenos.</p> <p>Ondas sonoras</p> <p>La luz como onda y como partícula</p> <p>Propagación de la luz</p> <p>Los cuerpos frente a la luz: Propiedades ópticas.</p> <p>Fenómenos luminosos: Reflexión y refracción</p> <p>Lentes, espejos e Instrumentos ópticos</p> <p>Técnicas y métodos para determinar la rapidez de ondas mecánicas en situaciones cotidianas</p> <p>Propiedades ópticas en lentes, espejos, primas, trompo de Newton, entre otros dispositivos ópticos</p> <p>Técnicas y métodos para el diseño y construcción de dispositivos que permitan medir la rapidez de sonido en el aire.</p> <p>Técnicas y métodos para el diseño y construcción de dispositivos que permitan determinar imágenes en espejos y lentes.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Los lentes y los aparatos auditivos y sus principios físicos		

CUARTO AÑO (ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA TIERRA)

Tema generador del área: Los sistemas terrestres y la vida en el planeta

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>Las Ciencias de la Tierra y sus implicaciones</p> <p>Nociones de geo-ciencias a partir de fenómenos cotidianos como lluvias, vientos, clima, entre otros.</p> <p>El planeta Tierra como un astro excepcional, que exige un estudio integral.</p> <p>Noción de dinámica terrestre su naturaleza cambiante del planeta y su influencia en la vida en el planeta.</p> <p>Importancia de las geo -ciencias en la gestión territorial y uso responsable de los recursos.</p> <p>Las geo-ciencias y su compromiso en salvar la vida en el planeta y preservar la especie humana.</p>	<p>Magnitudes de los fenómenos terrestres. Uso de notación científica, múltiplos y submúltiplos para las unidades de medida de las dimensiones espacio-temporales.</p> <p>Identificación de fenómenos terrestres con énfasis en su complejidad, su dinamismo. La interdependencia e interconexión entre factores, agentes, causas y consecuencias.</p> <p>Localización de fenómenos terrestres diversos, a escala global, regional y local.</p> <p>Uso y conversión de coordenadas de referencia UTM, geoastronómicas, latitud, longitud.</p> <p>Lectura e interpretación de mapas, imágenes satelitales y otros modelos.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Lectura e interpretación de mapas, imágenes satelitales y otros modelos.		
2	<p>El Universo como ámbito que alberga a la Tierra</p> <p>Creencias, ideas y teorías sobre la Tierra en el Universo.</p> <p>El problema de las distancias en el espacio exterior y las</p> <p>Representaciones terrestres como modelos mediados por los procesos culturales y su impacto en la vida cotidiana.</p> <p>Posición consciente y crítica ante el consumo de información proveniente de la observación y modelización terrestre.</p>	<p>Ubicación de la Tierra en el espacio.</p> <p>Manejo de unidades astronómicas.</p> <p>Representaciones de la tierra.</p> <p>Teorías de formación y cronologías estimadas para la evolución del universo, la Vía Láctea, el Sistema Solar y La Tierra.</p> <p>Conceptualización de la diversidad de astros y otros cuerpos astronómicos que estructuran el universo.</p> <p>Aplicación del conocimiento sobre las radiaciones del espectro electromagnético. Ejemplos: efecto Doppler, sistemas binarios, movimiento relativo, expansión-contracción, etc. Construcción y evaluación de modelos del sistema solar. Búsqueda de información y organización de la misma en tablas. Cuadros e infografías.</p> <p>Interpretación de la información que llega desde el espacio exterior para reconstruir el pasado terrestre.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: El universo		

3	<p>La Tierra: un sistema complejo y vivo</p> <p>El planeta Tierra es un sistema que interactúa de manera permanente. ¿Es el planeta Tierra un ser vivo? Elementos e interacciones que conforman a la Tierra como un sistema complejo</p>	<p>El planeta bajo el enfoque de sistema: nociones de suprasistemas, subsistemas, componentes, geosferas, interacciones y propiedades emergentes.</p> <p>Intercambio de energía y circulación de la materia: ciclos bio-geo-químicos como expresión de las interacciones entre geosferas.</p> <p>Construcción y evaluación de modelos estructurales del planeta. Interpretación de fenómenos naturales como ejemplos de interacción entre componentes de las geosferas.</p> <p>Establecimiento de relaciones de interdependencia y encadenamiento entre causas y efectos o correlación entre factores desencadenantes o concomitantes en los fenómenos terrestres y sus manifestaciones.</p> <p>Análisis energético (tipos de energía, fuentes de energía, proceso de intercambio o transformación de la energía, consumo, balance energético).</p> <p>Análisis de la materia (características, cambios físicos y químicos, separación de materiales).</p> <p>Desarrollo de capacidades para la observación de materiales y fenómenos terrestres, medición de propiedades materiales y magnitudes físicas de los fenómenos, clasificación de materiales con base a sus propiedades físicas y químicas.</p> <p>Realización de pruebas analíticas cuantitativas y cualitativas.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Geósfera		
4	<p>Interacciones en el Geosistema</p> <p>Reconocimiento de las interacciones en las geósferas como un todo, a partir de la observación de los espacios naturales presentes en la comunidad.</p> <p>Importancia de los ciclos biogeoquímicos por los seres vivos.</p> <p>Importancia de los ciclos biogeoquímicos en las actividades humanas socio-productivas</p>	<p>Intercambio de energía: fuentes, tipo de energía, procesos y fenómenos de ese intercambio.</p> <p>Circulación y transformación de los materiales terrestres.</p> <p>Intercambio de materia entre geosferas vis a vis.</p> <p>Ciclos biogeoquímicos como expresión del intercambio de energía y circulación de materia:</p> <p>Productos, reservorios, eventuales perturbaciones.</p> <p>Propiedades emergentes del geosistema: sus interacciones.</p> <p>Interacciones con el espacio exterior o ámbito del geosistema.</p> <p>Geosistema sus componentes, interfaces, dinámica general, interacciones y relaciones vis a vis.</p> <p>Observar, recoger de datos, recolección de materiales, análisis de transformaciones energéticas y de materiales.</p> <p>Registro de evidencias de las interacciones terrestres.</p> <p>Sistematización de ejemplos de fenómenos naturales para la aplicación del principio de conservación de la energía, principios de la termodinámica.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Enfoque de sistema		

5	<p>Funcionamiento de la dinámica terrestre, sus efectos superficiales e internos</p> <p>Reconocimiento de los elementos que componen las geósferas como un todo, a partir de la observación de los espacios naturales presentes en la comunidad. Importancia de los ciclos geológicos en las actividades humanas.</p> <p>La geodinámica externa y su importancia para la vida y actividades humanas socio - productivas. El clima y el suelo como elementos esenciales en las actividades humanas socio - productivas. Importancia del conocimiento del movimiento de placas tectónicas para los asentamientos humanos.</p>	<p>Estudio y comprensión global del Geosistema. Forma, dimensiones y movimientos del planeta. Sus consecuencias: balance energético.</p> <p>Geosferas en clave de sistema: composición, estructura y límites difusos, intercambio de materia y energía, su dinámica y propiedades emergentes.</p> <p>Ciclo geológico y sus procesos: modelo síntesis del funcionamiento del planeta.</p> <p>Geodinámica externa: meteorización, erosión, sedimentación, geoformas y materiales resultantes.</p> <p>Geodinámica interna: sus expresiones evidentes y ocultas. Sismos y temblores, orogénesis y epirogénesis. Tectónica de placas. Dinámica de las geosferas:</p> <p>Clima y tiempo meteorológico. recolección y análisis de datos meteorológicos y pronósticos.</p> <p>Suelos: recolección y análisis de muestras de suelo.</p> <p>Modelado superficial y tectónica de placas: procesos responsables del relieve terrestre. Materiales terrestres: rocas ígneas, sedimentarias y metamórficas</p> <p>Desarrollo de capacidades para la observación de materiales y fenómenos terrestres, medición de propiedades materiales y magnitudes físicas de los fenómenos, clasificación de materiales con base a sus propiedades físicas y químicas.</p> <p>Realización de pruebas analíticas cuantitativas y cualitativas.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Clima y tiempo meteorológico		
6	<p>Gestión integral de riesgos: prevención, preparación, mitigación, intervención, alerta, recuperación y reconstrucción</p> <p>Historia de los eventos adversos en el país.</p> <p>Posiciones críticas ante el dinamismo del planeta: reflexiones necesarias: planeta salvaje, planeta indómito, catástrofes y desastres naturales, entre otras.</p> <p>La gestión integral de riesgos con especial referencia a nuestro país Fachadas de Venezuela, sus amenazas y vulnerabilidades.</p> <p>Planes de: prevención, mitigación, preparación, respuesta y recuperación. Diseño de rutas de: evacuación y respuesta. Ejercicio de simulacros.</p>	<p>Riesgo concepto humano: vulnerabilidad y amenaza, construcción del riesgo, construcción de capacidades y resiliencia.</p> <p>Gestión integral de riesgo.</p> <p>Construcción de mapas de riesgo. Instrumentos legales, normativas e instituciones para la protección integral y el riesgo en nuestro país</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Las vaguadas en la República Bolivariana de Venezuela. Los mapas de riesgos		

QUINTO AÑO (TEMAS INTEGRADORES)

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>La investigación en la participación comunitaria, investigando, transformando y produciendo</p> <p>La ciencia y la tecnología, tratando de explicar el mundo.</p> <p>Retos y desafíos de la investigación en ciencia y la tecnología en la actualidad.</p> <p>Importancia de la investigación social, colaborativa, participativa y transformadora.</p> <p>Los proyectos educativos como una valiosa oportunidad para la investigación científica escolar.</p>	<p>Proyectos de aprendizaje investigativo</p> <p>Proyectos educativos comunitarios</p> <p>Los proyectos comunitarios y el aporte de la institución escolar a través de la investigación en C-T desarrollados.</p> <p>Trabajo en la comunidad: selección de un sistema de producción social, evaluación de necesidades, identificación de la situación problema, conceptualización para la comprensión y generación de posibles soluciones, diseño de propuestas, socialización con la comunidad, ajuste y desarrollo, evaluación, impacto de la investigación en C-T en la comunidad</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Planificación por proyectos, el abordaje de situaciones problemáticas comunitarias a través de proyectos, la indagación de los contextos.		
2	<p>La tecnología popular, la industria petroquímica y la energía eléctrica para el vivir bien.</p> <p>Conocimientos y prácticas científicas ancestrales, tradicionales y populares en nuestros pueblos: La medicina ancestral en los pueblos indígenas, afrovenezolanos y campesinos en general.</p> <p>Las prácticas colectivas en la tecnología popular, ¿patentes y autorías o socialización y democratización del conocimiento? Venezuela un territorio de ciencia, tecnología e innovación.</p> <p>El respeto a la naturaleza, consumo responsable con agradecimiento a las bondades que ofrece la madre Tierra.</p> <p>La Industria petroquímica: Reservas petroleras. Refinación. Refinería. La industria petroquímica y su sistema de producción. Geopolítica Energética en Venezuela y el Mundo. Impacto Ambiental de la industria petrolera</p> <p>La energía eléctrica: Importancia de la energía eléctrica para nuestras vidas y en el desarrollo de las sociedades. Uso desmedido de la energía eléctrica en el hogar, en el sector comercial e industria.</p>	<p>Tecnología popular, ancestral y tradicional.</p> <p>Procesos de generación de energía eléctrica. Procesos de distribución de energía eléctrica.</p> <p>Derivados del petróleo. Aprovechamiento del petróleo. Proceso de exploración de campos petroleros, formas de detección.</p> <p>Proceso de refinación del petróleo. Petróleo y Gas.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Etnobotánica, etnomedicina		

QUINTO AÑO (ÉNFASIS EN BIOLOGÍA)

Tema generador del área: La salud integral de los seres vivos y sus funciones reproductivas y de relación con el planeta.

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>La expresión genética y la salud integral.</p> <p>Genoma humano y de otras especies: genes que codifican o no información.</p> <p>El cáncer como problema de salud pública y su relación con la expresión de los genes.</p> <p>Células madres y su importancia en la diferenciación celular, la salud y la agricultura.</p> <p>Genes que regulan el desarrollo de los seres vivos.</p> <p>Factores ambientales que afectan la expresión de los genes.</p> <p>Problemas ambientales originados por actividades humanas no sustentables y la influencia sobre la expresión genética.</p> <p>Sistema público de salud, Centro Nacional de Genética Médica Dr. José Gregorio Hernández, IVIC, entre otros, que investigan y garantizan el acceso a las tecnologías relacionadas con la genética.</p>	<p>Diferenciación celular y la activación y desactivación de genes.</p> <p>Genoma, intrones y exones. Genes que codifican o no información. Genes estructurales y reguladores. Modelos de regulación de la expresión génica. Modelos de expresión genética.</p> <p>Genes homólogos y el control genético del desarrollo de los animales.</p> <p>Regulación del desarrollo de los seres vivos y genes homeóticos, hox. Implicaciones en la salud de los seres humano.</p> <p>Diferenciación de los tejidos y partes en plantas y regulación génica.</p> <p>Células madres y su importancia en la diferenciación celular, la salud y la agricultura.</p> <p>Cáncer y alteraciones en los genes.</p> <p>Expresión del genotipo, fenotipo e influencia del ambiente.</p> <p>Factores que afectan la expresión de un gen: la nutrición, temperatura, presión atmosférica, radiación solar, factores internos como las enzimas y hormonas, otros.</p> <p>Sistema público de salud, Centro Nacional de Genética Médica Dr. José Gregorio Hernández, IVIC, entre otros, que investigan y garantizan el acceso a las tecnologías relacionadas con la genética.</p> <p>Los segmentos corporales del embrión o de la larva de la mosca de la fruta y su relación con los genes hox. diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Efecto que tiene la luz del sol sobre el desarrollo de plantas de alpiste o caraota, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Efecto que tiene la alimentación sobre el crecimiento y las características de algunos insectos de productos almacenados (gorgojos), diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>comunitario sobre el cáncer y su prevención.</p>
	Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Células madres y su importancia en la diferenciación celular, la salud y la agricultura.	

2	<p>La biotecnología y la soberanía en ciencia y tecnología.</p> <p>Biotecnología en la comunidad. Historia biotecnológica de la humanidad. Historia de la biotecnología en Venezuela. Aplicaciones del ADN recombinante en la salud, industria, alimentación, agricultura, otros. Biotecnología moderna o contemporánea: tecnología del ADN y el ARN, cultivo de tejidos, biotecnología de procesos, nanobiotecnología. Técnica de la huella génica y su aplicación en el sector salud y en la criminalística. Las aplicaciones biotecnológicas ventajas y desventajas para la sustentabilidad en el planeta.</p>	<p>Historia biotecnológica de la humanidad. Historia de la biotecnología en Venezuela. Biotecnología tradicional: la fermentación, cruce de especies vegetales, otros. Biotecnología moderna o contemporánea: tecnología del ADN y el ARN, cultivo de tejidos, biotecnología de procesos, nanobiotecnología. Clasificación de las aplicaciones biotecnológicas: sector industrial, sector salud, sector cría de animales y agricultura. Enzimas de restricción, los plásmidos y la enzima ligasa en el proceso del ADN recombinante y la clonación celular. Modelo de enzimas de restricción y ADN recombinante. Aplicaciones del ADN recombinante en la salud, industria, alimentación, agricultura, otros. Técnica de la huella génica y su aplicación en el sector salud y en la criminalística. Los principios biotecnológicos que están implícitos en las técnicas de laboratorio usadas en el campo de salud. Las aplicaciones biotecnológicas ventajas y desventajas para la sustentabilidad en el planeta. Sistema público de salud, Centro Nacional de Genética Médica Dr. José Gregorio Hernández, IVIC, INIA, Ministerio del ecosocialismo y aguas, entre otros, que investigan y garantizan el acceso a la biotecnología en Venezuela. El crecimiento de una planta a través del cultivo de tejidos, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Los principios biotecnológicos que están implícitos en las técnicas de laboratorio usadas en el campo de salud. Análisis de los proceso biotecnológico del ADN recombinante a través de modelos didácticos.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Ecosocialismo		

<p>La reproducción y el sistema público de salud.</p> <p>La reproducción como estrategia para la continuidad de la vida.</p> <p>Reproducción sexual y asexual en los seres vivos.</p> <p>Etapas del desarrollo embrionario en el ser humano.</p> <p>Formación de tejidos y órganos en seres vivos en formación.</p> <p>La regeneración de tejidos, la expresión génica y las aplicaciones en el campo de la salud.</p> <p>Reproducción asistida o fecundación artificial como innovación biotecnológica en la reproducción.</p> <p>Sistema de salud pública: maternidades con tecnologías de asistencia reproductiva.</p>	<p>La reproducción como estrategia para la continuidad de la vida.</p> <p>Reproducción asexual: bipartición, gemación, esporulación, fragmentación, reproducción vegetativa, otros.</p> <p>Reproducción sexual: fecundación (interna y externa), cigoto, en plantas la polinización,</p> <p>Proceso de la fecundación en los seres humanos.</p> <p>La segmentación producto de las mitosis sucesivas del cigoto.</p> <p>Modelo de segmentación en humanos.</p> <p>La gastrulación y la formación de las capas germinales o fundamentales.</p> <p>Organogénesis: morfógenos, diferenciación celular, señales celulares de largo y corto alcance. Modelos de señalización celular.</p> <p>La regeneración de tejidos, la expresión génica y las aplicaciones en el campo de la salud.</p> <p>Reproducción asistida o fecundación artificial como innovación biotecnológica en la reproducción.</p> <p>Sistema de salud pública: maternidades con tecnologías de asistencia reproductiva.</p> <p>células germinales y células reproductivas en gónadas de res, cerdo, u otro. diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>El desarrollo embrionario de caracoles de agua dulce, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Características de las etapas de segmentación y gastrulación de los seres vivos, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Análisis de los procesos que permiten la formación de los tejidos o parte de éstos, a través de modelos didácticos.</p> <p>Proceso regenerativo en planarias bajo el efecto de diferentes medicamento de uso humano, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Ser vivo desde la concepción</p>	

4	<p>La ciencia y la tecnología al servicio del feto y la embarazada.</p> <p>Embarazadas y gestación en la comunidad. La implantación, formación de la placenta y el cordón umbilical en la gestación. Aplicaciones tecnológicas que contribuyen al cuidado de la madre y el feto en desarrollo. Actividades que ponen en riesgo la vida desde el vientre materno. Sistema de salud pública, instituciones, leyes, entre otros que garantizan la atención al feto y la embarazada.</p>	<p>La implantación en el útero etapa vital para el desarrollo del embrión. La placenta y el cordón umbilical: estructuras de protección, nutrición y comunicación fisiológica con la madre. Formación del corazón y otros órganos durante el primer trimestre. Segundo y tercer trimestre: avivamiento y crecimiento del feto. Modelo de desarrollo del feto en el primer trimestre. El nacimiento y sus fases: dilatación, expulsión y alumbramiento. Aplicaciones tecnológicas que contribuyen al cuidado de la madre y el feto en desarrollo: ultrasonidos, exámenes de sangre, otros. Actividades que ponen en riesgo la vida desde el vientre maternos: tabaquismo, alcohol, drogadicción, otros. Sistema de salud pública, instituciones, leyes, entre otros que garantizan la atención al feto y la embarazada: CRBV, LOPNA, MINISTERIO PÚBLICO, misión niño Jesús, gran misión hijos de Venezuela, entre otros. Principales eventos que se suscitan en los 9 meses de gestación y los movimientos del feto en el parto. diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Proyecto comunitario sobre los cuidados y necesidades de las embarazadas en la comunidad.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Maternidad y la lactancia materna		
5	<p>Homeostasis, salud de los seres vivos y de los ecosistemas.</p> <p>Saberes populares y ancestrales sobre la temperatura corporal en la comunidad. Homeostasis: relación entre el ambiente interno y externo de los organismos. Mecanismos de intercambio de energía entre el ambiente y los organismos. Problemas de salud y los mecanismos que regulan la temperatura corporal y la química sanguínea.</p>	<p>Homeostasis: relación entre el ambiente interno y externo de los organismos. Diferencia entre conformidad y regulación. Mecanismos de intercambio de energía entre el ambiente y los organismos. Radiación, conducción, convección, evaporación, otros. Comportamiento térmico de los organismos: diferencias entre endotermos y heterotermos. Regulación de la temperatura y la relación con los termostatos y la retroalimentación o realimentación. Modelo de retroalimentación o realimentación de la temperatura. . Fallas en la termorregulación: insolación, hipotermia, congelación, fiebre. Propiedades que definen la homeostasis. Modelo de regulación de la glucosa en sangre. Estrés, enfermedades y su relación con el mantenimiento del equilibrio interno. La diabetes, la fiebre y la homeostasis. Análisis del comportamiento animal en ambientes naturales y controlados, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros). Cambios en el cuerpo humano después de realizar actividad física, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Enfermedades asociadas al desequilibrio homeostático y al estrés.		

6	<p>Homeostasis nivel planetario. Homeostasis a nivel planetario: regulación de la madre tierra. Sustentabilidad y la regulación planetaria</p>	<p>Homeostasis a nivel planetario: regulación de la madre tierra. Historia sobre el concepto de la madre tierra. Des el pensamiento ancestral hasta la actualidad. Descripción de los procesos de autorregulación planetaria, hipótesis Gaia. Principales críticas y científicos que se oponen a la hipótesis de Gaia. La hipótesis Gaia y los problemas ambientales globales: contaminación, calentamiento global, destrucción de los ecosistemas, otros. Analizar la influencia de las actividades humanas no sustentables sobre las especies, diseño actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros</p>
	Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Calentamiento global, causas y consecuencias.	

QUINTO AÑO (ÉNFASIS EN QUÍMICA)

Tema generador del área: Uso responsable y soberano de la materia orgánica presente en la naturaleza: Composición, estructura y cambios

UA	Sub-Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>La naturaleza del enlace químico, en los compuestos orgánicos Aplicaciones de plásticos biodegradables, como materiales sustentables para la salud integral del ambiente. Aplicaciones de los plásticos biodegradables Representación de modelos moleculares de diversos compuestos orgánicos a través de diferentes materiales de bajo costo e indagación de las propiedades, usos, procesamiento e impacto social del compuesto seleccionado.</p>	<p>Naturaleza del enlace covalente: enlace simple, doble y triple. Representación de la estructura de Lewis de moléculas sencillas, del contexto social (por ejemplo; metano, amoniaco, agua, entre otros.) Electronegatividad y polaridad del enlace covalente. Geometría molecular: Modelo de Giliesspie y R. N. Nyholm, denominado Repulsión de Pares de Electrones de Valencia (RPEV). Aporte de la mecánica cuántica a la teoría de enlace químico: Teoría del enlace de valencia (TEV) o teoría HLPS propuesta por Linus Pauling y J. C Staler. Modelos de enlace covalente. Teoría de Lewis. Representación de Lewis y Kekulé. Excepciones de la teoría de Lewis. Enlace covalentes y tipos. Electronegatividad y polaridad del enlace covalente. Geometría molecular Hibridación de orbitales: Hibridación sp³, hibridación sp², hibridación sp. Teoría de enlace (TEV) o teoría de HLPS. Características de los tipos de hibridación en compuestos orgánicos. Identificación y análisis del tipo de enlace químico que está presente en los materiales de uso cotidiano, como la parafina, los aceites comestibles, la cera, el aceite de niños, entre otros., a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros)</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Industria petroquímica		

2	<p>El protagonista de la vida: carbono</p> <p>El carbono se encuentra de diferentes formas en la naturaleza</p> <p>Usos y aplicaciones de las formas alotrópicas del carbono.</p> <p>Usos y aplicaciones de los avances tecnológicos a base de carbono</p> <p>Efecto de los clorofluorocarbonos (CFC), a la capa de ozono.</p> <p>Avances tecnológicos a base de carbón</p>	<p>Formas alotrópicas del carbono.</p> <p>Usos de las formas alotrópicas del carbono</p> <p>Compuestos de carbono y su clasificación, de acuerdo a su composición química.</p> <p>Cadenas carbonadas</p> <p>Representación de las cadenas carbonadas</p> <p>Hidrocarburos saturados</p> <p>Formula general de los alcanos.</p> <p>Nomenclatura IUPAC (siglas en inglés de la Unión Internacional de la Química Pura y Aplicada) de alcano, de cadena lineal y ramificada.</p> <p>Formula general de los ciclo alcanos.</p> <p>Nomenclatura IUPAC, para compuestos cicloalcanos.</p> <p>Hidrocarburos insaturados</p> <p>Hidrocarburos aromáticos.</p> <p>Grupos funcionales: propiedades usos y ejemplos.</p> <p>Análisis del grado de instauración de los diferentes aceites de uso cotidiano, con la finalidad de conocer el beneficio para la salud integral del ciudadano, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Modelos moleculares de diferentes compuestos orgánicos en tres dimensiones, a través de materiales de provecho.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Grupo funcionales		
3	<p>Isomería y efectos electrónicos</p> <p>Aplicaciones de los isómeros estructurales, en el campo de la medicina, alimentación u otros productos a nivel industrial.</p> <p>Efectos de la mezcla racémica de enantiómeros contenida en el medicamento talidomida.</p> <p>Efectos electrónicos en los alimentos</p>	<p>Isomería.</p> <p>Tipos de isómeros: Estructurales o constitucionales, estereoisómeros y confórmeros</p> <p>Aplicaciones a nivel industrial de los isómeros</p> <p>Efectos electrónicos</p> <p>Identificación y análisis del tipo de isómeros que se encuentra en el jugo de tomate, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Efectos electrónicos: Efecto inductivo, resonancia, solvatación, puente de hidrógeno,</p> <p>Determinación del orden de acidez de algunos alimentos (Vinagre, el jugo de una naranja o un limón, mantequilla y así relacionar las estructuras de los ácidos presentes en los mismos con el efecto inductivo, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Isomería		

<p>Ampliando la información sobre las reacciones químicas</p> <p>Aplicaciones de las reacciones en compuestos orgánicos en avances tecnológicos.</p> <p>Aplicaciones y usos de los diversos tipos de alcoholes y amins alifáticas: primarios, secundarios y terciarios, en el campo alimenticio, medicinal, industrial, entre otros.</p>	<p>Energía de activación: Diagramas de energía, Colisiones efectivas y no efectivas.</p> <p>Ruptura de enlaces covalentes: Ruptura homolítica: Entidades electrofílicas (radicales); Ruptura heterolítica: Entidades con carácter nucleofílico y electrofílico.</p> <p>Reacciones químicas en compuestos orgánicos: Sustrato, reactivos y productos; Mecanismo de reacción; Símbolos utilizados en las ecuaciones orgánicas</p> <p>Sustratos y gestores en las reacciones químicas:</p> <p>Clasificación de los sustratos de acuerdo al tipo de carbono (C) enlazado al grupo funcional; Tipos de alcoholes y amins alifáticas: primarios, secundarios y terciarios.</p> <p>Clasificación de los sustituyentes de acuerdo a su efecto electrónico</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Grupos dadores; estabilidad y representación de los intermediarios carbocatiónicos y radicales ✓ Grupo atractores; estabilidad y representación de los intermediarios carbaniónicos <p>Tipos de reacciones orgánicas:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ Reacción de sustitución o desplazamiento de acuerdo a las características del reactivo (nucleofílica, radical libre o electrofílica) ✓ Características generales de las reacciones de sustitución más frecuentes. ✓ Reacciones de eliminación, de acuerdo a los grupos salientes, el más común es el átomo de hidrógeno (H). ✓ Características generales de las reacciones de eliminación. ✓ Reacciones de adición y características generales ✓ Reacción de tautomería (rearrreglo, reagrupamiento, reordenamiento). ✓ Reacciones de óxido reducción <p>Criterios para la clasificación de las reacciones orgánicas: la ruptura de enlaces, la polaridad del medio, la naturaleza del reactivo, el proceso, el tipo de transformación, la energía requerida y el tipo de intermediario.</p> <p>Reactividad de los hidrocarburos.</p> <p>Observación y análisis de tres muestras de jabones de diferente marca comercial, para la efectividad de eliminación de grasa en el cuerpo humano, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Relación de las reacciones entre los radicales libres, y las estructuras biológicas del organismo, con el desarrollo de enfermedades y al envejecimiento en los seres humanos.</p>	

5	<p>Compuestos halogenados y descubriendo aromas (aldehídos y cetonas)</p> <p>Usos de los halogenuros de alquilo, como disolventes, reactivos en síntesis orgánica, refrigerantes, anestésicos, plaguicidas, entre otros y su importancia tecnológica e impacto ambiental y social</p> <p>Efectos en el ambiente del uso de los freones como sustitutos estables, de gas refrigerante.</p> <p>Efectos en el ambiente del uso de los haluros de alquilo.</p> <p>Usos de los halogenuros de alquilo, como disolventes, reactivos en síntesis orgánica, refrigerantes, anestésicos, plaguicidas, entre otros y su importancia tecnológica e impacto ambiental y social</p> <p>Efectos del gas mostaza, en la Primera Guerra Mundial.</p> <p>Efectos de la Keratina, en el alisado del cabello.</p> <p>Uso consciente del agua y los productos de limpieza que se suelen utilizar en los autolavados.</p>	<p>Compuestos orgánicos halogenados: haluros de alquilo, haluros de vinilo y haluros de arilo.</p> <p>Nomenclatura de los haluros de alquilo</p> <p>Propiedades físicas de los haluros de alquilo: Masa molecular (g/mol), punto de ebullición (°C y K), densidad (g/ml).</p> <p>Obtención de los haluros de alquilo: halogenación de alcanos y alquenos vía radicales libres; halogenación bencílica y alílica con N-bromosuccinimida (NBS); hidrohalogenación de alquenos y halogenación de alcoholes.</p> <p>Reacciones químicas de los haluros de alquilo: reacciones de sustitución y reacciones de eliminación</p> <p>Observación, identificación de halogenuros de alquilo en muestras de aerosoles, a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Aceites esenciales.</p> <p>Aldehídos y cetonas. Generalidades y Nomenclatura IUPAC</p> <p>Propiedades físicas de aldehídos y cetonas: Punto de ebullición (°C), punto de fusión (°C), densidad (g/ml) y solubilidad en agua (%)</p> <p>Obtención de aldehídos y cetonas</p> <p>Reacciones químicas de aldehídos y cetonas</p> <p>Destilación de aceites esenciales en muestras de frutas (limón, mandarina o naranja), a través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p> <p>Diseño de un proyecto socioporductivo, a través de la elaboración de un producto químico, como por ejemplo: jabón, champú, crema para manos, desinfectante, entre otros.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Destilación, Productos que se pueden obtener por destilación.		
6	<p>La química de la vida</p> <p>Aplicaciones de las aminas, en avances tecnológicos</p> <p>Biomoléculas: propiedades generales e importancia para la vida de los seres humanos.</p> <p>Importancia de la extracción de la caseína en productos lácteos,</p>	<p>Grupos funcionales</p> <p>Alcoholes</p> <p>Clasificación de los alcoholes: primarios, secundarios y terciarios.</p> <p>Nomenclatura IUPAC de los alcoholes y fenoles.</p> <p>Propiedades de los alcoholes y fenoles.</p> <p>Obtención de alcoholes a partir de: alquenos, halogenuros de alquilo y compuestos carbonílicos.</p> <p>Usos de alcoholes y fenoles</p> <p>Aminas: clasificación, propiedades y reacciones químicas</p> <p>Aplicaciones de las aminas</p> <p>Ácidos carboxílicos: nomenclatura, propiedades físicas.</p> <p>Ésteres.</p> <p>Amidas</p> <p>Extracción de la caseína, proteína presente en la leche, y la desnaturalización través de actividades experimentales (demostraciones, simulaciones, laboratorios, experimentos, otros).</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Los ácidos carboxílicos presentes en la naturaleza y sus aplicaciones		

QUINTO AÑO (ÉNFASIS EN FÍSICA)

Tema generador del área: Los fenómenos microscópicos de la naturaleza como sistemas sustentables de producción social: electromagnéticos y cuánticos.

UA	Sub-Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>Interacciones eléctricas en la vida cotidiana y socio-productiva</p> <p>Contextos cotidianos de electrificación de cuerpos que pueden ser explicados como interacciones eléctricas.</p> <p>Riesgos “electrostáticos” en el uso de aparatos electrodomésticos.</p> <p>Importancia de los materiales conductores en la industria y las telecomunicaciones.</p> <p>Contextos de aplicación aproximada de las interacciones eléctricas en la vida cotidiana y en los sistemas de producción social.</p> <p>Comprensión de distintos valores de diferencia de potencial en los contextos (pilas y baterías, tomacorriente, tormentas eléctricas, entre otros)</p> <p>Las interacciones electromagnéticas como parte fundamental de nuestro organismo y de nuestras vidas en general.</p> <p>Aplicaciones prácticas de los fenómenos electrostáticos.</p> <p>La diferencia de potencial (voltaje) en baterías de equipos celulares, computadoras portátiles, electrodomésticos, maquinarias utilizadas en sistemas de producción social existentes en la comunidad.</p> <p>Aplicaciones médicas de la electricidad: registros de las funciones eléctricas en el cuerpo humano (electrocardiogramas, electroencefalogramas) y técnica de defibración.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con las interacciones eléctricas: electrostática y electrodinámica), evolución histórica de las ideas de interacciones electromagnéticas, principio de superposición, límites de las aplicaciones del modelo de interacciones eléctricas (clásicos, cuánticos y relativistas).</p> <p>Contextos matemáticos relacionados con las interacciones: Nociones de geometría analítica (punto, recta, plano, espacio, razones trigonométricas en un triángulo rectángulo, vectores en el plano), nociones de álgebra vectorial (cantidad, número, proporción, operaciones con números enteros, racionales e irracionales, ecuaciones, funciones vectoriales), análisis dimensional de las cantidades (Unidades en el SI, orden de magnitud de las cantidades).</p> <p>Átomo (constitución y modelos)</p> <p>Carga eléctrica: Propiedades de las cargas eléctricas y determinación del valor de la carga.</p> <p>Materiales conductores y aislantes: Utilización de materiales conductores, aislantes, semiconductores, superconductores y nanoconductores.</p> <p>Electrificación de los cuerpos</p> <p>Interacciones eléctricas y fuerzas electrostáticas (Ley de Coulomb)</p> <p>Campo eléctrico.</p> <p>Flujo del campo eléctrico: Ley de Gauss (1era ley de Maxwell)</p> <p>Dipolo eléctrico</p> <p>Energía potencial eléctrica</p> <p>Potencial eléctrico y diferencia de potencial eléctrico</p> <p>Capacidad eléctrica y condensadores.</p> <p>Clasificación de materiales de acuerdo a su permeabilidad eléctrica.</p> <p>Manejo de unidades e instrumentos de medición de la diferencia de potencial (voltaje).</p> <p>Campos eléctricos a través de la medición de los potenciales eléctricos en distintos puntos de un sistema.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: La electrostática		

2	<p>Corriente eléctrica y sus aplicaciones al mundo cotidiano y socioproductivo</p> <p>Contextos cotidianos, tales, como relámpagos, chispazos, que pueden ser descritos como corrientes eléctricas.</p> <p>Importancia del conocimiento de los valores de conductividad o resistividad de un material en el campo de la industria.</p> <p>La resistencia eléctrica y la potencia eléctrica como indicadores de la energía que consume un aparato eléctrico.</p> <p>Criterios para elaborar una factura de consumo eléctrico.</p> <p>Niveles de consumo de energía eléctrica en Venezuela y su comparación en el mundo.</p> <p>Ahorrar energía eléctrica es tarea de todas y todos: Normas de consumo de aparatos electrodomésticos y criterios de ahorro energético para su adquisición.</p> <p>Comparación del consumo eléctrico residencial, industrial, agrícola en Venezuela.</p> <p>Construcción de circuitos eléctricos de corriente directa y caracterización de todos sus elementos.</p> <p>Comparar con la distribución de la red eléctrica doméstica.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con la corriente eléctrica: electrodinámica, evolución histórica de la corriente eléctrica en forma de corriente directa y corriente alterna.</p> <p>Contextos matemáticos relacionados con las interacciones:</p> <p>Nociones de geometría analítica (punto, recta, plano, espacio, rectángulo, vectores en el espacio), nociones de álgebra vectorial (cantidad, número, proporción, operaciones con números enteros, racionales e irracionales, ecuaciones, funciones vectoriales), análisis dimensional de las cantidades (Unidades en el SI, orden de magnitud de las cantidades).</p> <p>Corriente eléctrica: Densidad de corriente, intensidad de corriente.</p> <p>Conductividad y resistividad eléctrica de los materiales.</p> <p>Ley de Ohm</p> <p>Fuentes de voltaje</p> <p>Energía y potencia eléctrica</p> <p>Efecto Joule</p> <p>Circuitos eléctricos de corriente continua.</p> <p>Asociación de resistores (serie, paralelo, reglas de Kirchhoff)</p> <p>Fuentes de voltaje que permiten el uso de energía eléctrica</p> <p>Energía y potencia eléctrica en electrodomésticos de uso común en los hogares.</p> <p>Uso adecuado de los instrumentos de medición de las magnitudes físicas presentes en los circuitos eléctricos (Amperímetros, Voltímetros, Ohmímetros)</p> <p>Caracterizar materiales conductores de acuerdo a su condición de óhmico o no óhmico.</p> <p>Construcción de pilas ecológicas.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Pilas ecológicas.		

3	<p>Aplicaciones al estudio cotidiano y socioproductivo del electromagnetismo</p> <p>Contextos cotidianos en imanes y electroimanes que pueden ser descritos como fenómenos magnéticos.</p> <p>Aplicaciones del electromagnetismo a generadores, transformadores y motores eléctricos y su importancia social.</p> <p>La batalla de las corrientes: Corriente directa vs corriente alterna: usos cotidianos, comerciales e industriales.</p> <p>¿De dónde viene corriente alterna que consumimos en Venezuela?: Importancia de las centrales hidroeléctricas, termoeléctricas, nucleares.</p> <p>¿Cuánto cuesta producir la corriente alterna que consumimos?</p> <p>Circuitos de corriente alterna en las redes domésticas, comunitarias y de producción social.</p> <p>Formas alternativas de generar energía eléctrica: Parques eólicos, parques fotovoltaicos, biomasa, entre otras.</p> <p>Aplicaciones del electromagnetismo en el mundo contemporáneo (Resonancia magnética, levitación magnética, funcionamiento de discos de computadoras, entre otros)</p> <p>Análisis tecnológico de los generadores eléctricos creados por los innovadores venezolanos Luis Zambrano y Juan Feliz Sánchez.</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con los fenómenos magnéticos: evolución histórica del magnetismo en propiedades magnéticas de la materia.</p> <p>Contextos matemáticos relacionados con las interacciones: Nociones de geometría analítica (punto, recta, plano, espacio, rectángulo, vectores en el espacio), nociones de álgebra vectorial (cantidad, número, proporción, operaciones con números enteros, racionales e irracionales, ecuaciones, funciones vectoriales), análisis dimensional de las cantidades (Unidades en el SI, orden de magnitud de las cantidades).</p> <p>Fundamentos conceptualizadores de los fenómenos electromagnéticos: Fuerza magnética, fuerza de Lorentz, campo magnético, inducción electromagnética.</p> <p>Regularidades en las interacciones eléctricas: Ley de Biot-Savart, Ley de Ampere, Ley de Faraday, Ley de Lenz.</p> <p>Fuerzas magnéticas</p> <p>Movimiento de partículas cargadas en presencia de un campo magnético (selector de velocidades, espectrómetro de masas, ciclotrón...)</p> <p>Fuentes de campo magnético: Ley de Biot - Savart</p> <p>Efectos magnéticos de las corrientes eléctricas: Ley de Ampere como una ley de Maxwell)</p> <p>Acción entre corrientes paralelas</p> <p>Dominio magnéticos: Imanes</p> <p>Inducción electromagnética: Ley de Faraday como una de las leyes de Maxwell y la Ley de Lenz</p> <p>Generación de corriente eléctrica</p> <p>Autoinductancia</p> <p>Transformadores</p> <p>Generación de corrientes alternas.</p> <p>Construcción de brújulas, visualización de líneas de campo magnético, entre otros.</p>
4	<p>Las ondas electromagnéticas y su importancia en las telecomunicaciones.</p> <p>Contextos cotidianos tales como. Microondas, radio, televisión, antenas, rayos x, entre otros fenómenos que pueden ser descritos como ondas electromagnéticas</p> <p>Aplicaciones del espectro electromagnético.</p> <p>Aplicaciones sociales de las microondas, ondas de radio, radiación infrarroja, rayos x, rayos gamma, radiación ultravioleta.</p> <p>Las ondas de radio en las telecomunicaciones.</p> <p>Avances tecnológicos relacionados con las ondas electromagnéticas.</p> <p>Avances en las telecomunicaciones desde el aprovechamiento de las ondas electromagnéticas.</p> <p>La tecnología láser y sus aplicaciones</p>	<p>Contextos de la ciencia relacionados con los fenómenos electromagnéticos y sistematización de las leyes de Maxwell como leyes fundamentales del electromagnetismo.</p> <p>Fundamentos conceptualizadores de las ondas electromagnéticas, radiación electromagnética, espectro electromagnético</p> <p>Campos eléctricos y magnéticos autoinducidos.</p> <p>Ondas electromagnéticas</p> <p>Radiación electromagnética</p> <p>Espectro electromagnético</p> <p>Experimento de Hertz</p> <p>Aportes de James Clerk Maxwell en la consolidación del electromagnetismo y otros áreas del saber en física</p>
	<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: La Tierra como un gran imán. El magnetismo en la materia: materiales ferromagnéticos, paramagnéticos y diamagnéticos.</p>	
	<p>Temas de conceptualización, sistematización y generalización: ¿Cómo se convierte una onda electromagnética en imagen?</p>	

5	<p>Aplicaciones tecnológicas de las radiaciones y física nuclear.</p> <p>Contextos cotidianos que pueden ser explicados con el modelo corpuscular u ondulatorio de la luz. Importancia de los principios de la relatividad en la comprensión social del tiempo, el espacio y los viajes interestelares. Las celdas fotovoltaicas y su uso como energía eléctrica alternativa. Estudio crítico sobre el uso irresponsable la tecnología que permite liberar la energía en reposo de la materia, a nivel del núcleo del átomo. Riesgos de la energía nuclear con fines bélicos. Usos “pacíficos” de la energía nuclear medicina. Aportes al estudio de la física nuclear del científico venezolano Humberto Fernández Moran.</p>	<p>Contextos de la ciencia en los cuales se aplica la teoría cuántica. Historia de las ideas que permitieron el desarrollo de la física moderna: Relatividad, especial, Teoría cuántica. Naturaleza ondulatoria de La luz. Teoría de la relatividad especial: Relatividad de la simultaneidad, relatividad del tiempo, relatividad del espacio, energía en reposo de la materia. Propiedades ondulatorias de la luz: Interferencia, difracción, polarización La luz como partícula: Teoría del fotón de luz. Fenómenos corpusculares de la luz: radiación del cuerpo negro, efecto fotoeléctrico, efecto Compton. La luz y los observadores: La materia tiene también comportamiento de onda. Ondas materiales. Experimento de la doble rendija de Thomas Young, como confirmación de la teoría de ondas materiales. Principio de incertidumbre de Heisenberg.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: La radioterapia		
6	<p>Introducción a la nanotecnología y robótica.</p> <p>Diseño y manipulación de la materia a nivel atómico: nanotecnología Aplicaciones de la nanotecnología: industriales, médicas, ambientalistas, informáticos, entre otros. Ciencia y técnica para facilitar el trabajo: robótica. Avances de la Robótica en Venezuela Robótica educativa La investigación en física en la actualidad venezolana: desafíos, principales centros de investigación</p>	<p>Principios básicos de la Mecánica Cuántica Nanotecnología Robótica Investigaciones en física hoy Centros de investigación en física en el País Estudios universitarios en física en Venezuela</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Nanotecnología, Robótica		

QUINTO AÑO (ÉNFASIS EN CIENCIAS DE LA TIERRA)

Tema generador del área: Venezuela en la Tierra: Salvemos el planeta

UA	Sub-Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	<p>Historia geológica del planeta y de la vida que lo habita. ¿Cómo hacen los científicos de la Tierra para determinar los procesos ocurridos en el pasado? ¿Cuáles de esos procesos se han revelado y cuáles han quedado más ocultos? ¿Cómo se hace para reconstruir la historia geológica de cada región del Planeta? ¿Tienen todos los continentes la misma historia geológica y, por consiguiente, los mismos recursos minerales y la misma edad?</p>	<p>Orden de magnitud de los tiempos terrestres Ciclos geológicos Edades de la Tierra Escalas del tiempo Geológico: Clasificación estratigráfica y geocronología Métodos para determinar las edades de las rocas Ley de superposición de estratos Eventos significativos para la geología histórica.</p>
	Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Métodos para determinar las edades de las rocas. Ciclos geológicos	
2	<p>Evolución geológica de Venezuela y sus expresiones en la Venezuela de hoy ¿Cuáles procesos se han marcado la evolución geológica de Venezuela? ¿Cómo se hace para reconstruir la historia geológica de Venezuela? Importancia de las cuencas sedimentarias en Venezuela para la producción social de agua, petróleo y electricidad. ¿Cómo se hace para determinar un cuenca petrolífera? Compromiso soberano con uso soberano y responsable las cuencas petrolíferas de Venezuela que almacenan las mayores reservas de petróleo del mundo.</p>	<p>La historia geológica a través de las rocas y placas tectónicas. Fisiografía en Venezuela. La historia geológica en Venezuela Cuencas sedimentarias y cuencas petrolíferas en Venezuela. Tectónicas de placas y evolución de las cuencas.</p>
	Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Fisiografía. Cuencas petrolíferas en Venezuela.	
3	<p>Recursos naturales: energéticos, metálicos y no-metálicos. aprovechamiento racional vs explotación liquidadora Problemas ambientales en la explotación de recursos energéticos y minerales en Venezuela. Problemas sociales en la explotación de recursos energéticos y minerales en Venezuela. Venezuela como país potencia que hace un uso soberano y responsable de sus recursos energéticos y minerales. Uso solidario, equitativo y sustentable de los recursos energéticos y minerales en Venezuela.</p>	<p>Los recursos del Planeta Los recursos energéticos de Venezuela. Las reservas de petróleo en Venezuela: Técnicas para determinar las reservas de petróleo. Yacimientos minerales en Venezuela Características de los minerales más comunes en Venezuela. Técnicas para detectar yacimientos de minerales Leyes de la República Bolivariana de Venezuela que regulan el uso de los recursos energéticos y minerales.</p>
	Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Las reservas de petróleo en Venezuela, Yacimientos minerales en Venezuela.	

4	<p>Cambio climático como respuesta planetaria.</p> <p>¿Los cambios globales son naturales o inducidos?</p> <p>¿En la actualidad geológica hay un calentamiento global?</p> <p>¿Las actividades humanas de sobreexplotación de los recursos afectan los cambios globales?</p> <p>¿El calentamiento global amenaza la vida en el planeta?</p> <p>¿Es necesario cambiar de planeta o cambiar las actividades que hacemos en él?</p>	<p>Cambios geológicos</p> <p>Cambios climáticos naturales</p> <p>Historia de los cambios naturales</p> <p>El clima en la actualidad</p> <p>Técnicas para determinar el clima en una localidad y en el mundo.</p> <p>Modelos climáticos.</p> <p>Calentamiento global</p> <p>Efecto invernadero</p> <p>Balance energético de las geosferas antes los cambios climáticos.</p> <p>Acciones humanas generadoras del cambio climático: Leyes, normas, resoluciones, acuerdos que regulan las actividades humanas potenciales generadoras de cambio climático.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Clima complejo		
5	<p>Planeta en emergencia: impactos ambientales de las actividades humanas</p> <p>Lo desafíos planetarios de la era Antropozoica.</p> <p>Impacto ambiental de las actividades humanas.</p> <p>Desafíos para atender la emergencia planetaria: La sustentabilidad.</p>	<p>Era Antropozoica.</p> <p>Población y distribución de la población humana.</p> <p>Problemas de la sobrepoblación humana.</p> <p>Evidencias de la emergencia planetaria: La escasez de agua potable en el mundo. La degradación de los suelos. Amenaza la biodiversidad marina y terrestre.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Antropocentrismo. Desarrollismo. Economicismo		
6	<p>Papel de los movimientos sociales en las luchas por los derechos ambientales y los de la madre tierra, acuerdos en cumbres, foros mundiales, entre otros.</p> <p>Los derechos de la madre Tierra en las distintas culturas.</p> <p>Los movimientos sociales por los derechos ambientales y de la madre Tierra en el mundo, Latinoamérica y Venezuela.</p> <p>Organizaciones sociales y del poder popular para la participación ciudadana en la sustentabilidad de la vida en el planeta.</p> <p>La salvación de la especie humana y la preservación del planeta: un objetivo histórico de Venezuela para el mundo.</p> <p>El estado y la preservación de la vida en el planeta.</p>	<p>Luchas ancestrales por los derechos de la madre Tierra: Pachamamismo.</p> <p>Carta de la Tierra.</p> <p>Movimientos sociales latinoamericanos por el buen vivir y el vivir bien.</p> <p>Acuerdos ambientales de Kyoto, Rio, Copenhague, entre otros.</p> <p>Derechos ambientales y de la madre Tierra consagrados en el proceso constituyente originario: CRBV, leyes. Normativas, resoluciones, otras.</p> <p>Ley del plan de la Patria: Salvemos el planeta.</p> <p>Organizaciones e instituciones sociales al servicio de la madre Tierra.</p>
Temas de conceptualización, sistematización y generalización: Pachamamismo. Carta de la Tierra.		

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Educación en Ciencias naturales implica proporcionar a los y las estudiantes una formación científica que le permita comprender y actuar con respecto a la naturaleza de manera más crítica y responsable. Una educación de las ciencias naturales con énfasis en la vida personal (individual y colectiva) de los y las estudiantes, con relevancia en la resolución de problemas cotidianos sociales y ambientales relacionados con la salud, higiene, nutrición, sexualidad, consumo, educación vial, desarrollo sustentable, entre otros.

EDUCACIÓN FÍSICA

ENFOQUE

En el proceso de consulta que se realizó en el marco del cambio curricular, los y las docentes coinciden en que el área de educación física es fundamental para formar en la salud, tanto individual como colectiva, la cual debe conocerse y practicarse. Va dirigida a la prevención y debe dársele importancia a la actividad física como herramienta para la "formación física" del ser humano. También se enfatiza en que esta área debe brindar oportunidades para promover los valores de respeto a la vida, de reconocimiento de sí mismos y de sí mismas como personas y como parte de una familia y de una comunidad, de revertir antivalores tales como el egoísmo, la desvalorización de la mujer, el endoracismo, la vergüenza étnica y la subestimación derivada de las diferencias físicas, sociales, entre otras; promover la solidaridad, la honestidad y el respeto a las diferencias. Así mismo, la mayoría coincide en darle importancia a la formación en primeros auxilios, prevención y educación ambiental. Por último, aunque valoran la práctica de la actividad física, hacen énfasis en la formación teórica de la misma, es decir, que los y las estudiantes conozcan el qué, el por qué y el para qué de la educación y actividad físicas.

El énfasis de la actividad física y la salud física en esta área de formación, pasa por superar la concepción meramente en el deporte que impera en nuestro país, muy promovida por décadas en muchas de nuestras universidades, por "la fuerza de la costumbre" en nuestras instituciones educativas y por las exigencias a los y las docentes del área en la participación en juegos deportivos de competencia y en la captación de talentos. En un segundo orden, pero no menos importante, es resaltar que la escuela con currículo fraccionado y atomizado, no ha permitido un proceso integrado con las demás áreas de formación, dificultando el compartir de saberes, la complementariedad y el trabajo inter y transdisciplinar que les facilite a los y las estudiantes la comprensión de la actividad física para la salud integral, el buen vivir y para la formación de ciudadanía.

Es necesario resaltar que el área de Educación Física es un área práctica con basamento teórico, debe crear condiciones para fortalecer el hábito de la práctica sistemática de actividades físicas. De hecho, esta condición se reconoce en la ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación física (2011), al establecer tres sesiones semanales de Educación Física en las instituciones educativas del país en todos los niveles y modalidades. Es un espacio humano donde se brinda felicidad y el mayor repertorio de vida en valores individuales y colectivos (crear condiciones para vivencias significativas; con tareas, dinámicas, metodologías dirigidas a la identidad y la formación en valores, donde se promueva la inclusión y participación), por lo tanto se propone que la educación física también esté involucrada en todas las actividades de la vida escolar y en cada uno de los eventos del año escolar, participando activamente, por ejemplo, en desfiles, semana aniversario, comparsas en carnaval, actividades recreativas de la escuela con su comunidad, fiestas tradicionales, encuentros deportivos entre escuelas cercanas (del circuito educativo o alrededores), con compartires sociales y culturales. Así mismo, se proponen actividades relacionadas a la educación ambiental y a la ocupación sana del tiempo libre, tales como excursiones, paseos dirigidos, caminatas, bailoterapia, circuitos recreativos, entre otros.

En el ámbito mundial, existe un reconocimiento auténtico hacia la Educación Física al considerarla como una de las vías más realistas para que las personas desarrollen su personalidad y se apropien de una cultura hacia la práctica sistemática de la actividad física para preservar la salud. En la Carta Internacional de la Educación Física y del Deporte (UNESCO/1978), en su Artículo 1º se establece que "es un derecho fundamental de todos" y que en el ejercicio de este derecho "se han de ofrecer oportunidades especiales a los jóvenes, comprendidos los niños de edad preescolar, a las

personas de edad y a las personas con deficiencias, a fin de hacer posible el desarrollo integral de su personalidad gracias a unos programas de educación física y deporte adaptados a sus necesidades".

La educación física, de acuerdo con este planteamiento, es entendida como un derecho esencial de toda persona, en este sentido su puesta en práctica debe dar respuesta a las necesidades e intereses de la población a atender y ofrecer actividades físicas variadas para beneficiar la formación integral y la personalidad de las ciudadanas y los ciudadanos. Esto fue ratificado una vez más en la V Conferencia Internacional de Ministros y Altos Funcionarios Encargados de la Educación Física y Deporte MINEPS V (UNESCO, 2013).

En el artículo 111 de la CRBV se reconoce a la Educación Física y al Deporte como fundamentales en la formación integral de la niñez y la adolescencia y como política de salud pública, así mismo, en la Ley Orgánica de Deporte, Actividad Física y Educación física (2011), en su Artículo 56 se puntualiza que la educación física y el deporte "son materias obligatorias en todas las modalidades y niveles del Sistema Educativo Nacional. ministerios del Poder Popular con competencias en materias de deportes;... fijarán conjuntamente los planes y programas de estudio". En atención a este artículo se refuerza que la Educación Física es materia indispensable para la formación integral de todas las personas en el sistema educativo y el Ministerio del Poder Popular para la Educación es el ente responsable de garantizarlo, a través de los planes y programas en esta área de formación, siendo imperativo que tales planes y programas deben concebirse en función de las necesidades y características personales de los y las estudiantes, así como también de las condiciones institucionales, entre otros aspectos, para crear hábitos y comportamientos favorables al desarrollo pleno de la persona.

TEMAS GENERADORES

PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
<p>La educación física como base de la salud integral.</p> <p>La flexibilidad como cualidad física fundamental para el desarrollo humano</p> <p>Corporeidad, comunicación y sociedad.</p> <p>Hábitos, aptitudes, actitudes, destrezas y habilidades motrices básicas.</p> <p>Potencialidades del cuerpo humano en relación con los parámetros fisiológicos para el mantenimiento de la salud y las variables sociales para el vivir bien.</p> <p>Lúdica, recreación y juego como oportunidades de formación ciudadana.</p>	<p>Hábitos, aptitudes, actitudes y destrezas de tipo psicomotor para el desarrollo pleno y armónico del ser humano para optimizar su salud integral.</p> <p>Corporeidad y educación del ritmo.</p> <p>Recreación en diferentes ambientes y uso constructivo del tiempo libre para el mejoramiento del vivir bien y la consolidación de valores.</p> <p>Fundamentos técnicos y tácticos de deportes individuales y colectivos para la adquisición de habilidades y destrezas que contribuyan al desarrollo pleno y armónico del ser humano para optimizar su salud integral.</p> <p>Actitudes y valores positivos para prevenir situaciones que atenten o deterioren el vivir bien.</p> <p>Actividad física y el disfrute con la naturaleza</p>	<p>Actividad física sistemática.</p> <p>La Actividad física y la convivencia.</p> <p>Prevención de Adicciones y dependencias</p> <p>Acciones de seguridad y de primeros auxilios en el medio escolar, comunitario y en la naturaleza.</p> <p>Cultura física y hábitos básicos sobre la alimentación sana e higiene personal.</p>	<p>Cualidades físicas (capacidad aeróbica, potencia anaeróbica y flexibilidad) y habilidades motrices.</p> <p>Actividades deportivas y recreativas, en diferentes ambientes (escuela, comunidad y en la naturaleza).</p> <p>Deportes tradicionales y Manifestaciones motrices alternativas.</p> <p>Cuerpo, corporeidad y sociedad</p> <p>La promoción de la actividad física, el deporte y la recreación para el buen vivir en la comunidad.</p>	<p>Planificación, ejecución y dirección de actividades donde se pongan de manifiesto hábitos, aptitudes, actitudes y destrezas relacionadas con la actividad física corporal y la salud.</p> <p>Organizar y desarrollar actividades deportivas y recreativas, en diferentes ambientes (escuela, comunidad y en la naturaleza).</p> <p>Organizar y desarrollar programas de participación de grupos en la práctica sistemática de deportes tradicionales y otras disciplinas o manifestaciones motrices alternativas.</p> <p>Planificar y ejecutar actividades relacionadas con la formación de actitudes y el fomento de valores, así como la difusión de información que incida positivamente en la comunidad escolar y fuera de la escuela para abordar con conciencia y conocimiento el deterioro de la calidad de vida causada por el uso y abuso de sustancias nocivas para la salud y la utilización negativa del tiempo libre.</p>

PRIMER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>La educación física como base de la salud integral. La Educación Física e importancia en la salud y desarrollo integral del ser humano. Medios de la educación física. La actividad física, el deporte, la recreación, el juego, la danza. Cualidades y potencialidades físicas del ser humano. Relación de la educación física con la salud integral.</p>	<p>Principios biológicos del movimiento humano. Definiciones y conceptos básicos: Educación Física, danza, cualidades físicas, salud, actividad física, recreación, deporte. Artículo 111 de la CRBV. salud integral</p>
2	<p>La flexibilidad como cualidad física fundamental para el desarrollo humano. las cualidades físicas para el desarrollo humano Flexibilidad, y movilidad articular y elongación muscular dirigida de forma sistemática. Articulación. Tipos de articulaciones. Movimiento. Tipos de movimientos. Eficiencia de las articulaciones. El acondicionamiento neuromuscular. Ejercicios de movilidad articular y elongación muscular.</p>	<p>Anatomía y fisiología de las articulaciones. Movimientos angulares de las articulaciones. Estructura neuromuscular. Torque de una articulación. Sistema de palancas.</p>
3	<p>Corporeidad, comunicación y sociedad. Comunicación, consciencia y lenguaje corporal e interacción social. Reconocimiento de sí misma o de sí mismo. Seguridad afectiva. Lenguaje de señas y otras formas de comunicación corporal. Acuerdos de convivencia, fomento de la paz y el respeto.</p>	<p>Estética del Movimiento. Artes escénicas y circenses. Manifestaciones del cuerpo, corporeidad y el cuerpo como instrumento de comunicación. El deporte como fenómeno social. Cultura y técnicas corporales.</p>
4	<p>Hábitos, aptitudes, actitudes, destrezas y habilidades motrices básicas. Práctica sistemática de ejercicios físicos. Calidad Física. Capacidades condicionales: Fuerza. Rapidez. Resistencia. Capacidades coordinativas: Generales y específicas y su relación con la habilidad motora. Creatividad motriz. Disfrute de las múltiples y diversas formas de expresión corporal.</p>	<p>Fisiología humana y del ejercicio. Ciencias biológicas. Expresión corporal. Cultura y Técnicas corporales. Habilidades motrices fundamentales. Destrezas con y sin implementos. Identificación de actitudes hacia el vivir bien.</p>
5	<p>Potencialidades del cuerpo humano en relación con los parámetros fisiológicos para el mantenimiento de la salud y las variables sociales para el vivir bien. Parámetros fisiológicos y su relación con la salud. Variables antropométricas venezolanas. Medidas antropométricas. Niveles de potencialidades físicas. La incidencia de la actividad física en la manifestación de la frecuencia cardíaca.</p>	<p>Anatomía y fisiología humana. Indicadores fisiológicos Pulso o latido cardíaco. La localización y conteo de los latidos o pulsaciones cardíacas. Frecuencia cardíaca. Tensión arterial.</p>

6	<p>Lúdica, recreación y juego como oportunidades de formación ciudadana.</p> <p>Recreación, tiempo libre y sociedad. Juegos motrices, juegos tradicionales, bailes y danzas. Recreación, juegos motrices, juegos tradicionales juegos autóctonos. Actividades de vida al aire libre. Uso constructivo del tiempo libre institucional y comunitario. Valores individuales y sociales que se pueden promover desde el juego y la recreación. Actividades físicas en la naturaleza. Juegos motores en contacto directo con la naturaleza para la integración, conservación del medio ambiente y la optimización del buen vivir y la relación al entorno escolar y socio comunitario.</p>	<p>Ecología Parques nacionales, monumentos naturales, y parques recreacionales de su localidad, región y del país. Excursionismos, visitas guiadas, campamentos contextualizados. Juegos tradicionales propios de su localidad, región y del país, (trompo, yoyo, perinola, garrufio, metras, cometas, pise, entre otros). Actividades físicas en la naturaleza. Corporeidad y educación del ritmo. Acciones de seguridad y de primeros auxilios en el medio escolar, comunitario y en la naturaleza. Bailes tradicionales y autóctonos. danza</p>
---	--	--

SEGUNDO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Hábitos, aptitudes, actitudes y destrezas de tipo psicomotor hacia el desarrollo pleno y armónico del ser humano para optimizar su salud integral.</p> <p>Cualidades físicas y destrezas motoras en relación con la higiene y la salud integral Clasificación de las actividades físicas de acuerdo con su intensidad. Ejercicios dirigidos al desarrollo de las diferentes cualidades físicas. Alimentación y actividad física. Políticas de salud en Venezuela. Políticas deportivas en Venezuela. Políticas de la actividad física. Historia, desarrollo geográfico de las actividades físicas y deportivas en su comunidad.</p>	<p>Frecuencia cardíaca. Relación de la Frecuencia cardiaca y la intensidad de las actividades físicas. Ubicación y conteo de la frecuencia cardíaca, antes, durante y después del ejercicio. Dosificación del ejercicio de acuerdo con la frecuencia cardiaca. movilidad articular y elongación muscular Efectos fisiológicos sobre la ingesta diaria de carbohidratos, lípidos y prótidos. Hábitos de higiene como parte de la salud integral Creación de banco de datos acerca de la Geohistoria de la comunidad Juegos pre-deportivos donde destaquen la importancia de los valores y la identidad nacional. Actividades lúdicas para la salud. Instituciones existentes encargadas de la salud y la educación</p>
2	<p>Corporeidad y educación del ritmo</p> <p>Expresiones corporales en combinación con sonidos onomatopéyicos para fomentar la paz y el respeto. Expresión de sentimientos básicos: alegría, afecto, miedo, tristeza, rabia, a través de juegos, haciendo uso de la cara y de todo el cuerpo, sin palabras (mimo), en consonancia con el ambiente que lo rodea. Expresiones corporales urbanas como herramienta para favorecer la creatividad, la interculturalidad y la diversidad. Posibilidades y recursos expresivos del propio cuerpo, el gesto, el movimiento para la expresión, la representación, la comunicación y educación del ritmo, afianzando los valores éticos y humanísticos. Bailes y danzas autóctonas populares y tradicionales propias de la localidad, región y país, dirigidas al mejoramiento de la coordinación neuromotora.</p>	<p>Capacidades kinestésicas y coordinativas de los seres humanos Expresiones corporales urbanas. Actividades rítmicas. Danzas y bailes tradicionales. La pantomima (escenificación, sin palabras, de una situación con argumento) como técnica expresiva para el respeto por la vida y el ambiente.</p>

3	<p>Recreación en diferentes ambientes y uso constructivo del tiempo libre para el mejoramiento del vivir bien hacia la consolidación de valores.</p> <p>Actividades físicas desde los diferentes espacios de la escuela y la comunidad, para el desarrollo de actitudes, valores, habilidades y destrezas que propicien la interacción con los distintos ambientes naturales.</p> <p>Actividad física y fiestas tradicionales.</p> <p>Identificación de bailes tradicionales populares y autóctonas de su comunidad.</p> <p>Orientación y estimulación investigativa de los diferentes fenómenos naturales que puedan ocurrir y la importancia que tiene mantenerse físicamente saludable para adoptar la conducta adecuada ante dichas situaciones.</p> <p>Desarrollo endógeno en el contexto escolar.</p> <p>La preservación de la vida ante situación de desastres causados por fenómenos naturales</p>	<p>Simulacros físicos y prácticos como medidas preventivas ante los fenómenos naturales.</p> <p>Sitios recreativos, turísticos, históricos, de salud y de desarrollo endógeno</p> <p>Juegos pre-deportivos (pelotica de goma, chapita, entre otros).</p> <p>Excursionismos, visitas guiadas, campamentos contextualizados.</p>
4	<p>Fundamentos técnicos y tácticos de deportes individuales y colectivos para la adquisición de habilidades y destrezas que contribuyan al desarrollo pleno y armónico del ser humano para optimizar su salud integral.</p> <p>Aplicación de pruebas de aptitud física.</p> <p>Conocimientos de los aspectos básicos del reglamento de los deportes individuales y colectivos.</p> <p>Participación en juegos diversos</p> <p>Intercambios deportivos en la institución.</p> <p>Intercambios deportivos con la comunidad.</p>	<p>Las disciplinas deportivas</p> <p>Elementos de la reglamentación.</p> <p>Juegos de carácter competitivo</p> <p>Las reglas de las diferentes disciplinas deportivas.</p> <p>El deporte educativo</p>
5	<p>Actitudes y valores positivos para prevenir situaciones que atenten o deterioren el vivir bien.</p> <p>Nociones fundamentales acerca de sustancias nocivas para la salud.</p> <p>Cultura de prevención.</p> <p>La autoestima de los estudiantes como alternativa para evitar el consumo de sustancias nocivas para la salud.</p> <p>Los problemas sociales y como la educación física y sus medios, la actividad física, el deporte, la recreación, el juego y la danza contribuyen a su disminución.</p>	<p>Sustancias nocivas para la salud.</p> <p>El consumo de drogas. Efectos desencadenantes del consumo de drogas y efectos fisiológicos. Consumo de refrescos, café entre otras sustancias nocivas para la salud</p>
6	<p>Actividad física y el disfrute con la naturaleza</p> <p>Respeto por la vida, la convivencia y el ambiente.</p> <p>Juegos motrices y sus diferentes manifestaciones creativas.</p> <p>Juegos Tradicionales y autóctonos.</p> <p>Políticas de salud en Venezuela. Políticas deportivas en Venezuela.</p> <p>Historia, desarrollo geográfico de las actividades físicas y deportivas en su comunidad.</p>	<p>Ecología</p> <p>Ocio, tiempo libre y sociedad.</p> <p>Juegos motores en contacto directo con la naturaleza para la integración, conservación del ambiente.</p>

TERCER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Actividad física sistemática. Potencialidades psicológicas, morfológicas y fisiológicas. Aptitud física, destrezas y hábitos adquiridos. Desarrollo pleno y armónico. Salud y formación integral. ¿De dónde proviene la energía de la materia?</p>	<p>El cuerpo como conjunto de sistemas integrados. Sistema osteomuscular, cardiorespiratorio. Cálculo y dosificación de cargas de trabajo físico, determinación de los tiempos y desplazamientos en actividades físicas Sistema digestivo y metabolismo.</p>
2	<p>La Actividad física y la convivencia. El esparcimiento y la integración de la escuela, familia y comunidad La cultura de paz como medio en la resolución de conflictos en las relaciones humanas. Vivir bien, individual y colectivo. Factores que originan las situaciones problemáticas y conflictivas que afectan el vivir bien, en el ámbito escolar y comunitario. Alternativas de solución a los diferentes conflictos y problemas identificados, a través de actividades físicas, deportivas y recreativas que garanticen la convivencia y las buenas relaciones humanas.</p>	<p>La cultura de paz, a través del intercambio de conocimiento de los problemas y conflictos que aquejan a la escuela y la comunidad, abordando sus posibles soluciones con la implementación de actividades física, deportivas y recreativas. La práctica sistemática de la actividad física en la familia.</p>
3	<p>Prevención de adicciones y dependencias. Uso y abuso de sustancias nocivas para la salud. Drogas y otras dependencias o adicciones. Enfermedades crónicas y otras relacionadas con el uso y abuso de sustancias nocivas.</p>	<p>Sustancias nocivas para la salud; dependencias y adicciones; enfermedades crónicas; anorexia, vigorexia, bulimia y otros desórdenes alimenticios. . Formas de prevención</p>
4	<p>Acciones de seguridad y de primeros auxilios en el medio escolar, comunitario y en la naturaleza. Medidas de seguridad y respeto del ambiente. Valoración del buen uso de los recursos naturales renovables y no renovables, la belleza, la armonía de la naturaleza, las características del ambiente local, de la propia vida, la de otros seres vivos, y del humano como elemento clave en el equilibrio del ecosistema.</p>	<p>Educación ambiental y ecología Desastres socio-naturales Simulacros de desalojos del plantel con participación de estudiantes y comunidad. Técnicas y posiciones de autoprotección, técnicas de primeros auxilios (desastres naturales, salvamento acuático, supervivencia) como medida de prevención ante desastres naturales para fortalecer los espacios seguros. Participación estudiantil en excursiones y/o campamentos donde se realicen actividades recreativas a través de los juegos, rondas, cantos y bailes durante la excursión donde se incluya la reforestación y mejoramiento de ambientes naturales, durante las mismas fomentando el respeto por la vida y el ambiente. Las normas de seguridad y comportamiento durante las excursiones fomentando la paz y el respeto y acuerdos de convivencia.</p>
5	<p>Cultura física y hábitos básicos sobre la alimentación sana e higiene personal. El cuerpo humano como sistema energético y la alimentación sana. Cuidados y acciones preventivas para un cuerpo saludable. Relación entre actividad física y nutrición. Beneficios de la actividad física y la alimentación para el vivir bien.</p>	<p>Cultura física. Alimentación sana. Higiene personal. Anatomía y fisiología humana. Nutrición humana. Orientaciones del Instituto Nacional de Nutrición.</p>

CUARTO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Cualidades físicas (capacidad aeróbica, potencia anaeróbica y flexibilidad) y habilidades motrices.</p> <p>Actividad física como medio para el mantenimiento de la salud.</p> <p>Ejercicios de movilidad articular y de elongación muscular.</p> <p>Actividades para el mejoramiento de la velocidad, fuerza muscular, resistencia muscular y potencia muscular.</p> <p>Actividades para el mejoramiento de la capacidad aeróbica.</p> <p>Actividades de destrezas motrices.</p> <p>Bases para la organización y planificación de la actividad física: principios fisiológicos y psicológicos para el mejoramiento de la aptitud física.</p> <p>Parámetros fisiológicos relacionados con la salud (frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, consumo máximo de oxígeno, tensión arterial).</p>	<p>Principios del entrenamiento físico.</p> <p>Cualidades físicas y su desarrollo.</p> <p>Características de las cualidades físicas según el género.</p> <p>Movilidad articular y elongación muscular.</p> <p>Caracterización anatómica y fisiológica en el ser humano.</p> <p>Capacidad aeróbica, potencia anaeróbica. Bases fisiológicas y metabólicas.</p> <p>Destrezas motrices del ser humano.</p> <p>Frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, consumo de oxígeno y tensión arterial, en personas sanas según grupos etarios y géneros.</p> <p>Estadística.</p>
2	<p>Actividades deportivas y recreativas, en diferentes ambientes (escuela, comunidad y en la naturaleza).</p> <p>Valores sociales y ambientales.</p> <p>Uso adecuado del tiempo libre y su relación con el buen vivir.</p> <p>Actividades recreativas dentro del plantel, en la comunidad y en la naturaleza.</p> <p>Actividades deportivas dentro y fuera del plantel.</p> <p>Acuerdos y Normas de convivencia dentro del plantel y en la comunidad (parques, instituciones públicas, urbanismos).</p> <p>Normas de preservación del ambiente escolar, comunitario y natural.</p> <p>Normas de participación y convivencia en excursiones y campamentos.</p> <p>Organización escolar, comunal, deportiva y recreativa.</p>	<p>Lúdica, recreación y juego.</p> <p>Bases de planificación y organización de actividades grupales.</p> <p>Normas y leyes para la participación protagónica en la sociedad.</p> <p>Leyes y convenciones políticas, sociales y culturales.</p>
3	<p>Deportes tradicionales y Manifestaciones motrices alternativas.</p> <p>Eventos colectivos a partir de actividades alternativas.</p> <p>Ejercicios de aplicación y consolidación de los fundamentos técnicos de los deportes seleccionados.</p> <p>Habilidades y destrezas específicas de manifestaciones corporales emergentes.</p> <p>Juegos deportivos de diferentes deportes tradicionales, autóctonos y emergentes (individuales y colectivos).</p> <p>Competencias deportivas (aspectos técnicos, logísticos y protocolares).</p> <p>Reglamento de los deportes.</p> <p>Clubes deportivos y polideportivos estudiantiles.</p> <p>Actividades alternativas (danza folclórica y contemporánea, danza aeróbica con y sin implemento, bailoterapia, kick boxing, etc.).</p> <p>Eventos colectivos a partir de actividades alternativas.</p>	<p>Principios del entrenamiento físico y deportivo.</p> <p>Cualidades físicas y su desarrollo.</p> <p>Características de las cualidades físicas según el género.</p> <p>Caracterización geohistórica de la actividad física convencional, tradicional y alternativa o emergente.</p> <p>Principios de organización deportiva y recreativa en la sociedad.</p>

4	<p>Cuerpo, corporeidad y sociedad</p> <p>Valores relacionados con la actividad física y la salud. Cuerpo, corporeidad y sociedad. Uso y abuso de sustancias nocivas para la salud. Utilización del tiempo libre y otras conductas que producen adicciones y dependencias. Alimentación y nutrición; sustancias nocivas para la salud; dependencias y adicciones; enfermedades crónicas; anorexia, disorexia, bulimia y otros desórdenes alimenticios. La Educación Física y sus diversos medios para preservar la salud física, psíquica y social. Instituciones y políticas públicas para la prevención y atención de la problemática estudiada.</p>	<p>Metabolismo y salud. El vivir bien, evitando las dependencias o adicciones. Enfermedades crónicas y otras relacionadas con el uso y abuso de sustancias nocivas. Técnicas corporales en relación con los usos, costumbres y valores sociales. Políticas públicas relacionadas con la prevención en salud. Aspectos históricos, sociales y económicos relacionados con el uso del tiempo libre, el trabajo y los problemas socioculturales en Venezuela y el mundo.</p>
5	<p>La promoción de la actividad física, el deporte y la recreación para el buen vivir en la comunidad</p> <p>Promotores y promotoras de la actividad física y la recreación en la comunidad. La organización, planificación de actividades en la comunidad, donde se promueva la convivencia y la salud integral. Desarrollar actividades de baja, media y alta intensidad en diferentes ambientes escolares, de acuerdo con las preferencias del grupo y su nivel de condición física al cual se orienta la actividad (caminata, carrera a ritmo variado, carrera continua, Cross country ,juegos pre deportivos, recreativos, tradicionales y ancestrales).</p>	<p>Relacionar las respuestas y adaptaciones de la frecuencia respiratoria, frecuencia cardiaca, tensión arterial y el consumo máximo de oxígeno en ejercicios de baja, media y alta intensidad, y como repercuten en la salud integral para la vida. Difundir en la escuela, familia y comunidad las normas de seguridad y prevención de lesiones.</p>

QUINTO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Planificación, ejecución y dirección de actividades donde se pongan de manifiesto hábitos, aptitudes, actitudes y destrezas relacionadas con la actividad física corporal y la salud</p> <p>Parámetros fisiológicos relacionados con la actividad física corporal y la salud</p> <p>Normas de seguridad y prevención de lesiones y accidentes durante la práctica de actividad física corporal y de la vida cotidiana.</p>	<p>Resistencia, fuerza, velocidad, coordinación y flexibilidad</p> <p>Principios biopsicosociales fisiológicos y psicológicos para el mejoramiento de la condición física.</p> <p>potencia anaeróbica (alta intensidad) para el mejoramiento de la velocidad, la resistencia muscular, la fuerza muscular y la potencia muscular</p> <p>Principios de la preparación física y el mejoramiento de la condición física, actitudes psíquico-sociales (perseverancia, responsabilidad trabajo cooperativo y colaborativo), así como con la observación de normas básicas de seguridad para la prevención de lesiones y accidentes durante la práctica de actividades físico corporales.</p>
2	<p>Organizar y desarrollar actividades deportivas y recreativas, en diferentes ambientes (escuela, comunidad y en la naturaleza)</p> <p>Organización y desarrollo de actividades recreativas dirigidas a grupos dentro y fuera de la escuela, con el fin de fomentar los valores sociales y ambientales, así como la capacidad para el uso adecuado del tiempo libre, en relación con el buen vivir. Ambiente y salud integral</p> <p>La conciencia ecológica en diferentes ambientes.</p> <p>Organizar planes de campamento, excursión en monumentos naturales, históricos, parques municipales, nacionales.</p> <p>Identificar las organizaciones deportivas y actividad física comunitarias en la región, municipio, comuna y su relación (vinculación) con la institución educativa</p>	<p>Normas de preservación del ambiente escolar, comunitario y natural.</p> <p>Normas de participación y convivencia en excursiones y campamentos.</p> <p>Organización escolar, comunal, deportiva y recreativa.</p>
3	<p>Organizar y desarrollar programas de participación de grupos en la práctica sistemática de deportes tradicionales y otras disciplinas o manifestaciones motrices emergentes</p> <p>Fortalecimiento y consolidación de habilidades y destrezas corporales, en consonancia con las características del contexto, las preferencias de los grupos atendidos y sus capacidades físico-motrices, para contribuir al desarrollo armónico y optimizar la salud integral de la comunidad escolar y fuera de la escuela.</p> <p>Organizar y coordinar actividades deportivas en sus diferentes etapas (planificación, ejecución, control y evaluación) y en diferentes roles: dirección de grupos, preparación técnica, arbitraje, control de competencias, protocolo deportivo, difusión, etc.).</p> <p>En la escuela y las organizaciones comunitarias de su localidad</p>	<p>Indagación de los contextos políticos, sociales, culturales, ambientales y ge históricos del entorno.</p> <p>Diagnóstico y caracterización de las potencialidades y recursos de la escuela, del circuito educativo y de la comunidad para la promoción de la actividad física, la recreación y el deporte, considerando las tradiciones recreativas de la comunidad.</p>
4	<p>Planificar y ejecutar actividades relacionadas con la formación de actitudes y el fomento de valores, así como la difusión de información que incida positivamente en la comunidad escolar y fuera de la escuela para abordar con conciencia y conocimiento el deterioro de la calidad de vida causada por el uso y abuso de sustancias nocivas para la salud y la utilización negativa del tiempo libre.</p>	<p>Revisión, Observación, reflexión y sistematización y manifestación de las diferentes acciones ejecutadas en la búsqueda de soluciones concretas en el circuito escolar hacia la comunidad como medio de mejora de la calidad de vida.</p>

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La Educación Física en los espacios escolares debe constituirse como un proceso pedagógico, cuya planificación y organización atiendan a las características del grupo, para establecer bases sólidas que permitan la integración y socialización de forma tal que los y las estudiantes se comprometan a relacionar los conocimientos teóricos con sus experiencias fomentando su desarrollo armónico e integral y como instrumento para obtener salud. En este sentido, se requiere la formación de docentes (en todas las áreas) que manejen la psicología educativa y evolutiva y sus implicaciones en la sociedad, reconocer muy bien cuáles estrategias y metodologías responden a las pertinencias socioculturales, cognitivas, afectivas, valorativas, siempre adecuadas a la edad, en un proceso científico donde realmente estudiamos lo pedagógico y lo didáctico para ser más efectivos y eficientes en la formación. Es así como, la educación física se centra en la formación integral de los seres humanos, direccionada a una transformación de la sociedad, con una nueva concepción, en que se aborda lo biológico, psicológico, social, ético y espiritual; dirigido al fortalecimiento de los valores sociales y .culturales que apunten a una vida digna y que tributen a la promoción de la salud y a la conservación del ambiente como factores fundamentales de transformación social con el propósito de propiciar en las y los estudiantes la toma de decisiones responsables y consientes.

Por último, el buen estado de salud está vinculado con el bienestar físico, mental, espiritual y social de las personas, siendo la educación física un componente básico y un medio para lograr tal fin, ya que utiliza la actividad física, el deporte y la recreación para superar el sedentarismo como componente de riesgo a la salud, promoviendo una adecuada ejercitación física de los ciudadanos y las ciudadanas. La educación física debe convertirse en un área de formación que permita hacer sinceras y profundas correcciones en nuestro modo de vida y lograr así un estado de salud óptimo que redunde en múltiples beneficios para la colectividad. Considerando la salud "como un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de enfermedades" (Organización Mundial para la Salud, 2008, p.56).

Dada la característica PRÁCTICA de la Educación física, la misma se diferencia de las demás áreas en cuanto a que los temas generadores DEBEN SER SUGERENTES DE ACTIVIDADES TEÓRICO PRÁCTICAS DE MANERA PERMANENTE, es decir, está compuesta por sesiones de trabajo en las cuales los y las docentes deben hacer un esfuerzo de construcción y planificación para que los temas generadores, los tejidos temáticos y los referentes teórico prácticos se aprendan desde el hacer y el convivir, que involucren el movimiento físico, la teoría y la reflexión, siempre con énfasis en la conciencia y el conocimiento por parte de sus estudiantes del qué, por qué y para qué de las actividades que están realizando.

LENGUA

ENFOQUE

Tal como lo establece el artículo 107 de la CRBV, la lengua es de obligatorio estudio en el sistema educativo venezolano. En esta área de formación se abordará tomando en cuenta que en nuestra sociedad multiétnica y puericultura existen lenguas maternas distintas. Es necesario fomentar el reconocimiento de la diversidad cultural en la comunicación humana de nuestro país. El área de Lengua tiene como propósito generar un proceso de transformación de los y las estudiantes y de sus realidades a través del conocimiento y reconocimiento de la lengua materna con respeto a la diversidad de lenguas en nuestra sociedad multiétnica y pluricultural.

El área de formación está orientada a aprender a desenvolverse en la escritura y la lectura, comunicándose, comprendiendo y expresándose para hacerse más humano, para aprender a conocer, convivir, resolver problemas y transformar la realidad, asumiendo una postura con conciencia crítica, accionando de manera protagónica y participativa, comprometiéndose en la construcción de un mundo de convivencia de culturas, más justo y asumiendo una postura corresponsable en la preservación de la vida en el planeta. Les corresponde a los y las docentes acompañar a los y las estudiantes a que consigan su sitio en la vida, disfruten la vida a plenitud desde la comprensión y la comunicación intercultural donde la lengua les permita ser útiles a sí mismos, a sí mismas y a la sociedad donde se desenvuelven.

Tradicionalmente, la enseñanza de la lengua se ha convertido en una acción que se lleva a cabo en y para el aula. En la mayoría de los casos, se realizan clases expositivas, donde el y la docentes dan información, explican contenidos gramaticales de forma aislada o generan exposiciones por parte de los y las estudiantes. En la actualidad, los enfoques de la enseñanza de la lengua se alejan de estas prácticas, lo que redundo en la necesidad de un cambio de enfoque, lógica y método.

En los resultados de la Consulta Nacional por la Calidad de la Educación, se evidenció un clamor generalizado por el cambio, los y las estudiantes desean aprender desde el amor, lograr llegar al conocimiento a través del descubrimiento del sentido de la vida y que en ello se incluya su cotidianidad. Además, la consulta arrojó la necesidad de que nuestros y nuestras docentes se formen de manera permanente en mayores habilidades pedagógicas, en la facilitación a través de nuevos contenidos y métodos innovadores.

Ante esto, el Ministerio del Poder Popular para la Educación (MPPE), propone un enfoque centrado en el uso social de la lengua. Se hace énfasis en que el lenguaje es el principal medio de interacción social. En tal sentido, González (1998), afirma que "la práctica educativa es, por encima de cualquier otra característica, una práctica humana que involucra a sujetos concretos, en los salones se encuentran personas con acervos, intenciones y sentimientos. En la óptica técnica del hecho educativo se suele soslayar esa primera característica obvia. Para la escuela constructiva en cambio, las personas, su reconocimiento, su construcción como sujetos constituyen sus objetivos principales". (p. 15). Es darle vida al aula, dinamizarla y alejarla de esas prácticas autómatas de solo copiar y escribir como hechos aislados a la funcionalidad real del lenguaje. En este sentido, el área de lengua debe contribuir a la formación de los y las estudiantes con conciencia crítica del uso de la lengua. La dinámica del mundo actual exige la formación de un ciudadano y una ciudadana con

habilidades y capacidades para identificar y reflexionar sobre el mundo ideológico que se esconde detrás de las manifestaciones expresivas y reconocer los diferentes tipos de discursos que se originan desde la diversidad cultural. Además, se debe desarrollar las potencialidades para la lectura del sin número de textos científicos que se producen actualmente y para afrontar las nuevas comunidades discursivas creadas a partir del Internet donde hay un cambio en los roles de lector y escritor.

Una visión de la escuela que prepara en la vida y para la vida, valora la cotidianidad e integra a la comunidad como parte activa e interactiva de la institución educativa. Ni la escuela, ni sus estudiantes y profesoras y profesores son entes aislados de su contexto social. Su entorno los afecta, los predetermina. De allí la importancia de conocerlos, reconocerlos y reconocernos, saber quiénes somos a partir de una interacción constante. Esto permitirá abordar el hecho educativo como parte fundamental de una formación ciudadana en y para la vida. "La escuela podría ser un espacio de vida, un espacio de convivencia, donde se aprende y se comparte". (Ibid: 16)

Esta relación con la vida implica que se trata de un currículo flexible que se ajusta a las necesidades locales y regionales, además de permitir cambios adaptables a los nuevos tiempos. Es importante que las y los estudiantes se expresen coherentemente de forma oral y escrita, que no acepten las ideas de un libro solo porque están escritas, puedan argumentar sus acuerdos y desacuerdos en relación a las ideas de otras personas, puedan expresar sus propias ideas y creen textos interesantes y creativos; el énfasis debe estar en la expresión, la comprensión y el análisis. Las reglas y categorías gramaticales serán accesorios y podrán ayudar en la medida en que no sean el centro de atención, sino un recurso para esta expresión.

Partiendo de este enfoque comunicativo de la enseñanza y el aprendizaje de la lengua, las y los estudiantes podrán aprender más sobre ella en la medida en que la usen en contextos genuinos, la ejerciten y reflexionen sobre esta práctica. En pocas palabras, solo se aprende a escuchar, hablar, leer y escribir; escuchando, hablando, leyendo y escribiendo. Por lo tanto en el ámbito educativo debemos proporcionar los espacios para que esta práctica sea auténtica y quienes están aprendiendo puedan demostrar sus posibilidades de comunicación y mejorar estas prácticas.

La lengua no puede ser enseñada al margen de los procesos históricos que han vivido nuestros pueblos, necesario es conocer y reconocer los procesos de las comunidades hablantes para comprender por qué una comunidad habla de una forma u otra. El estudio de la lengua debe contribuir con la construcción y desarrollo de la identidad, evitar el desarraigo cultural y la vergüenza étnica e. En fin, la enseñanza de la lengua debe ser un espacio genuino de consolidación de la identidad individual y colectiva y del arraigo sociocultural de los y las estudiantes desde su mundo y el reconocimiento de otras culturas y de otros mundos.

TEMAS GENERADORES				
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
<p>Las lenguas que hablamos en la República Bolivariana de Venezuela</p> <p>La programación en medios de comunicación y su influencia</p> <p>Héroes y heroínas de nuestra patria</p> <p>Adolescencia y juventud</p> <p>Lengua e identidad</p> <p>El texto epistolar y su importancia para la historia</p>	<p>Participación y protagonismo social</p> <p>Los medios de comunicación y la sociedad.</p> <p>Lectura crítica de los contenidos publicitarios</p> <p>Identidad y preservación de nuestras culturas</p> <p>Simón Bolívar, su sensibilidad humana y firmeza en valores</p> <p>La lengua como factor de identidad</p>	<p>Manifestaciones culturales tradicionales y emergentes</p> <p>Alimentación, cultura y literatura</p> <p>La participación protagónica en los medios de comunicación</p> <p>El lenguaje y la discriminación contra la mujer</p> <p>El lenguaje oral y la identidad</p> <p>La discriminación social y el lenguaje</p>	<p>Juventud y medios de comunicación</p> <p>Afrovenezolanidad: esclavitud, resistencia y construcción de la libertad</p> <p>La literatura y cultura popular</p> <p>Paz y convivencia.</p> <p>La lengua como expresión de la relación humana</p> <p>Independencia, soberanía y autodeterminación de los pueblos. El uso literario de la lengua y la responsabilidad en la formación de conciencia</p> <p>Podere creadores</p> <p>El texto literario y la producción de cultura</p>	<p>Lenguaje y Petróleo</p> <p>La versatilidad del uso de la lengua en la producción literaria</p> <p>La innovación desde la poesía</p> <p>El lenguaje como portador de paz</p> <p>La comunicación en la sociedad actual</p> <p>Adolescencia y Juventud</p>

PRIMER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Las lenguas que hablamos en la República Bolivariana de Venezuela</p> <p>El habla de nuestra comunidad. Compilación de refranes, dichos, expresiones, chistes, piropos, cuentos, historias y lo propio de cada comunidad. Diferencias entre la forma de hablar de mi región y la forma de hablar de otras regiones de Nuestra América y España</p> <p>El valor de las variedades regionales como patrimonio de nuestra venezolanidad. Los prejuicios que se tienen sobre las personas relacionadas a su forma de hablar.</p> <p>El español o castellano en Venezuela y en Nuestra América como una consecuencia de un proceso de invasión y dominación.</p> <p>La lengua materna como base fundamental de identidad y arraigo cultural.</p> <p>Las lenguas indígenas que se hablan en la República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>Las expresiones indígenas y de lenguas africanas en el español venezolano. Nombres de pueblos, ciudades y lugares derivados de las lenguas indígenas.</p> <p>Otras formas de comunicar la lengua: El lenguaje de señas venezolano. Las personas con deficiencia auditiva se comunican a través de las señas.</p> <p>La República Bolivariana de Venezuela como país plurilingüe. Bases constitucionales y legales.</p>	<p>Lengua oral y lengua escrita.</p> <p>Diferencias entre lengua y lenguaje.</p> <p>La oralidad.</p> <p>Los marcadores interaccionales.</p> <p>Variaciones de la lengua que se habla en Venezuela.</p> <p>Las lenguas indígenas en la República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>Sufijos y prefijos en el habla venezolana</p> <p>Palabras derivadas y compuestas</p> <p>El lenguaje de señas venezolano</p>
	<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Las lenguas y el idioma. La lengua materna y su importancia para el reconocimiento identidad y diversidad lingüística. Elaboración de un atlas sociolingüístico del habla de Venezuela que incluya los idiomas de los pueblos indígenas de Venezuela.</p>	
2	<p>La programación en medios de comunicación y su influencia</p> <p>Observación, descripción y análisis crítico de un capítulo de una serie, telenovela, película o programa de radio que sea popular entre las y los jóvenes de la comunidad.</p> <p>La televisora comercial: una escuela paralela que trabaja las 24 horas del día. Contenidos, mensajes y valores que más prevalecen en los programas de la televisión.</p> <p>Debate sobre sexo y violencia en la televisión.</p> <p>La participación de los jóvenes y las jóvenes en los medios de comunicación.</p> <p>Quiénes son los responsables de la programación de los medios.</p> <p>Importancia de la participación de la comunidad en la evaluación y la construcción de la programación de los medios de comunicación.</p> <p>La programación de la televisión y su correspondencia con la ley de Responsabilidad Social en Radio y Televisión</p> <p>¿Medios de información, información masificación, divulgación o comunicación?</p>	<p>Medios de comunicación sonoros, impresos, visuales, audiovisuales, digitales: la radio, el periódico, la revista, el libro, la valla publicitaria, el mural, el grafiti, la televisión, el cine, el video, teléfonos celulares, la internet.</p> <p>Tipos de medios de comunicación: públicos y privados.</p> <p>La televisión y tipos de programas. La Radio, tipos de emisoras.</p> <p>Sistema de medios públicos y sus contenidos principales.</p> <p>La ley de Responsabilidad Social en Radio y Televisión. Ley RESORTE.</p> <p>Elementos del proceso de comunicación.</p> <p>Lectura del libro El mago de la cara de vidrio de Eduardo Liendo</p>

3	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La evaluación y actitud crítica ante los mensajes que transmiten los medios.	
	<p>Héroes y heroínas de nuestra patria</p> <p>Mujeres y hombres de la comunidad que han sobresalido por su trabajo, responsabilidad, solidaridad, valentía, esfuerzo, creaciones artísticas, culturales, etc. Heroínas y héroes de la historia (civiles y militares). Heroínas y héroes actuales.</p> <p>Lectura y creación de textos en torno a la figura de heroínas, héroes o / antiheroínas y antihéroes.</p> <p>Organización de compartir literario y cultural en la comunidad en torno a la figura de heroínas, héroes o / antiheroínas y antihéroes, poesías, conversaciones con fundadores y fundadoras de la comunidad.</p> <p>Comparación entre nuestros héroes y heroínas y los que propone la televisión. Héroes y heroínas de Venezuela y Nuestra América que se han destacado en sus acciones a favor de la Patria.</p> <p>Textos escritos por las y los personajes estudiados.</p> <p>Interpretación y discusión de producciones artísticas relacionadas con héroes y heroínas de nuestra patria.</p>	<p>Biografías de luchadores sociales respetados por desempeño a favor de la comunidad.</p> <p>Historia local y regionales</p> <p>Qué es y qué no es literatura</p> <p>Lenguaje literario: connotación y denotación, figuras literarias</p> <p>El texto narrativo: características y clasificación</p> <p>Estudio del personaje (el héroe y la heroína – antihéroe y antiheroína)</p> <p>El héroe y la heroína de lo cotidiano.</p> <p>Los signos, los símbolos y su significatividad en el arte.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Z		

4	<p>Adolescencia y juventud</p> <p>Transcripciones de conversaciones de diferentes situaciones comunicativas propias de la cotidianidad de los y las estudiantes: conversaciones amistosas, discusiones, debate por diferencias de ideas, entre otras. Interpretación de situaciones comunicativas registradas sobre experiencias vividas en la cotidianidad. El trato interpersonal, el trato ofensivo y el trato defensivo. Las discusiones para que: para juzgar, para culpar, para demostrar que se tiene la razón o para comprender punto de vistas distintos y ver puntos de encuentro. Valores que favorecen las relaciones interpersonales. El valor del orgullo o de la humildad para el logro de la convivencia. La ira y el apetito o sed de venganza y sus implicaciones en la cotidianidad y la salud del ser humano. Los celos y sus implicaciones en la estabilidad emocional y la convivencia. El engreimiento y sus implicaciones en el proceso de autorealización como ser humano. Los bloqueos comunicativos: imposiciones, suposiciones y prejuicios La identidad personal (cómo te ves a tí mismo), La identidad social (como te ven los y las demás) y cómo construir la identidad ideal (Cómo te gustaría verte y que te vieran los y las demás). La firmeza y su diferencia con el lenguaje agresivo. Las frases escritas en los baños, intencionalidad y las implicaciones para la convivencia. Actitudes y relaciones comunicativas que han de preservarse para garantizar el convivir cotidiano de las y los adolescentes y la juventud. La comunicación como necesidad humana y como necesidad social. La comunicación oral en la adolescencia. La aceptación de la diversidad y disfrutarla. Aceptar con respeto las ideas distintas o competir para imponer tu idea. Diferencias entre las expresiones del habla para el sometimiento y dominación de los pueblos y las expresiones del habla para el reconocimiento y respeto a la dignidad de los pueblos, e intenciones que prevalecen. Organización de un simposio para debatir sobre. La sociedad, el lenguaje, la comunicación y la preservación de las generaciones futuras. La comunicación en el convivir cotidiano de los adolescentes y la juventud.</p>	<p>Narración oral de experiencias. Características de la oralidad: repetición, titubeos, pausas, silencios, frases incompletas, exageraciones.</p> <p>La cortesía. Expresiones corteses.</p> <p>Adecuación de las palabras al contexto.</p> <p>Expresiones adecuadas en situaciones informales.</p> <p>Situaciones de escucha.</p> <p>Tono y entonación. La ironía: uso del diminutivo. La simulación</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La importancia del habla, forma de relacionarnos y la disposición de comprender al otro y la otra en el reconocimiento de la dignidad como personas y como colectivo</p> <p>Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita el desarrollo de relaciones comunicativas auténtica entre los y las jóvenes, adolescentes de respeto, dignidad, tolerancia, cooperación y valoración como seres humanos de convivencia.</p>		

5	<p>La lengua como factor de identidad</p> <p>La reconstrucción de la historia propia y la identidad. Organización de encuentro de abuelos y abuelas para contar sus historias de la vida dónde nació, dónde estudió, en qué trabajaba, cómo se trasladaba de un lugar a otro, experiencias significativas vividas, momentos felices, tristes, diversiones anécdotas recuerdan de su infancia, su juventud, de la escuela, del vecindario, problemas del país y cambios favorables vistos, hechos noticiosos que recuerdan, cuentos, leyendas, chistes, poemas.</p> <p>Elaboración de textos, libros, afiches, periódicos o revistas donde se recoja las historias de las abuelas y los abuelos: cuentos, chistes, historias, El lenguaje y el desarrollo de sentimientos de pertenencia: la identificación de la persona con su barrio, su zona de residencia, su gente, sus normas, sus costumbres, sus traiciones, sus formas de relacionarse y su estilo de vida en general. Las formas del lenguaje para la trasmisión, difusión y preservación de la cultura. El arraigo cultural y su consolidación mediante el lenguaje. Lectura de textos que reivindicar nuestra identidad como pueblo.</p> <p>Consecuencias de la pérdida de identidad personal, familiar, comunal y nacional.</p> <p>Organización de una conferencia: la importancia de la escritura como medio en el fortalecimiento de la identidad personal, familiar, comunal y nacional</p> <p>Elaboración de compilación familiar redactando textos sobre historias, biografías, autobiografías, cuentos y saberes familiares</p>	<p>Fenómenos de la oralidad</p> <p>La diptongación en el lenguaje oral.</p> <p>Ejemplo Pelear-peliar. La aspiración de sonidos consonánticos, ojequio- obsequio, pérdida de la “d” intervocálica cantado-cantao, trueque de “l” por “r”, fardafalda., pérdida de consonantes finales necesida-necesidad.</p> <p>Tiempos verbales</p> <p>pronunciación estabanos-estabamos, eliminación de sílabas cansá- cansada, el seseo (Z,S y C)</p> <p>Adjetivos con grado superlativo (chévere, cheverísimo), repeticiones léxicas: (malo, malo, malo...).</p> <p>Palabras compuestas, palabras derivadas. El adverbio. y la variedad de sus significaciones. El habla coloquial en la República bolivariana de Venezuela.</p> <p>narración de experiencias</p> <p>Lectura de mitos, fabulas, novelas, ensayos, historietas, poemas.</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La producción textual y las posibilidades de su desarrollo. Importancia de la cohesión y coherencia al plasmar las ideas por vía escrita. La identidad en el fortalecimiento. La identidad del ser humano como parte de la naturaleza.</p>		

6	<p>El texto epistolar y el amor patrio</p> <p>Lectura de Cartas de Bolívar y Manuela. ¿Qué inspiran al lector o lectora? ¿A que invitan?</p> <p>Construcción de textos sobre el espíritu patrio</p> <p>El valor de la escritura en la historia patria. La carta como medio de comunicación de nuestros pueblos. La redacción epistolar de Simón Bolívar al designar o recomendar a alguien para un cargo público, al escribirle a su amada y valores que enaltece. La comunicación epistolar y su importancia en la historia edificada por nuestros próceres y heroínas.</p> <p>Posibilidades para el desarrollo de la capacidad expresiva con conciencia patria que tiene la comunicación epistolar. Diferencias en el espíritu y calidad expresiva que tenía Bolívar y el espíritu y calidad expresiva que se emplea en textos enviados por redes sociales. Factores que inciden en el desarrollo de la capacidad expresiva en los medios electrónicos y la importancia de usarlos en el fortalecimiento de la conciencia social a favor de la patria. Bolívar sensible, leal y caballeroso como ejemplo a seguir.</p> <p>Creación de un Blog en internet</p> <p>La relación epistolar de Manuela y Simón si hubiesen tenido la internet</p>	<p>Género epistolar: la carta. Estructura: saludo, encabezado, cuerpo y despedida. Uso de signos de puntuación.</p> <p>A Bolívar: Carta al libertador Simón Bolívar del gran Mariscal de Ayacucho Antonio José de Sucre, Carta de Manuela Saenz</p> <p>Cartas de Simón Bolívar a Simón Rodríguez. Carta de amistad y lealtad al Gran mariscal Antonio José de Sucre.</p> <p>De Bolívar: Cartas a Manuela Saenz, De Bolívar al señor General Don Agustín Gamarra. Magdalena, 23 de junio de 1826 (carta de designación y recomendación a un cargo público)</p> <p>Buscar la fuente: escritos originales de los propios autores, cartas, ensayos, artículos.</p> <p>Comprensión y disfrute de textos. Utilización del diccionario.</p>
	<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: las dimensiones sociolingüísticas de la lengua leer, escribir, hablar, escuchar. mejorar el léxico, practicar gramática, con qué se escriben las palabras, practicar oraciones</p> <p>Creación de un Blog en internet con las producciones elaboradas durante el año escolar</p>	

SEGUNDO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Participación y protagonismo social Narración de experiencias vividas y compartidas con otros y otras: paseos, fiestas, reuniones, conformación de equipos de trabajo, conocer nuevos amigos, lecturas, películas, entre otras Participación en reuniones y colectivos normas para comprendernos y entendernos. Qué ocurre si no nos escuchamos si no respetamos a las personas que están hablando, la puntualidad, la cortesía y sus implicaciones en la convivencia. El conversar y ponernos en lugar del otro o la otra. Debate sobre puntos de vista diferentes sobre un tema o problema relacionado con la institución o la comunidad Cómo relacionarnos en espacios de participación y protagonismo social mediante habla, conversas o diálogos La Organización Bolivariana de Estudiantes. Funciones, cómo está organizada cómo participar. El lenguaje como medio para estrechar lazos o para separar o unir comunidades. El contexto situacional y el El valor de la palabra al participar. La participación para conocer modos de vida e investigarla.</p>	<p>El diálogo. El texto: oral y escrito El texto y el contexto La comunicación para la convivencia La comunicación oral y escrita en las organizaciones estudiantiles y comunales</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Describir experiencias de habla, conversas o diálogos. Importancia de la comunicación y el respeto para lograr objetivos comunes. La organización estudiantil</p>		

2	<p>Los medios de comunicación y la sociedad.</p> <p>Colección de titulares de una misma noticia publicadas en diferentes periódicos, páginas web, televisión o radio</p> <p>Análisis de las versiones de una misma noticia.</p> <p>Las agencias de noticias – quiénes producen las noticias</p> <p>Confiabilidad de la fuentes</p> <p>Análisis crítico de las noticias. Intención y opinión. El lenguaje y el léxico que se emplea según la noticia.</p> <p>Los medios de comunicación y la configuración de la opinión pública. La creación de matrices de opinión.</p> <p>El uso reiterativo de ciertas palabras bajo connotaciones peyorativas para cambiarles su significado en el contexto.</p> <p>Diferencias entre hechos y opiniones.</p> <p>Comparación y contraste de opiniones e interpretaciones sobre un hecho.</p> <p>La noticia en mi comunidad y mi comunidad en la noticia.</p> <p>Redacción de noticias y crónicas sobre hechos ocurridos en el liceo y la comunidad.</p> <p>El periódico escolar y comunitario.</p> <p>Las noticias y las crónicas como fuentes de inspiración literaria. Lecturas y películas basadas en hechos noticiosos o donde los medios juegan un papel importante:</p> <p>Crónica de una muerte anunciada – Gabriel García Márquez, Abril Golpe adentro, Hotel Ruanda</p>	<p>Tipos de comunicación masiva y no masiva.</p> <p>Clasificación de los medios de comunicación según el soporte.</p> <p>Tipos de programa, formas de trasmisión y alcance.</p> <p>Reseñas periodísticas, artículo de opinión, noticias</p> <p>El guión para programas de radio y TV</p> <p>Redacción y gramática asociada a la producción de textos</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Importancia del análisis crítico de las noticias. Diferenciar entre hechos y opiniones. Producir textos relacionados con hechos ocurridos en el liceo y la comunidad</p>		

3	<p>Lectura crítica de los contenidos publicitarios</p> <p>Visualizaciones y caracterización de anuncios publicitarios</p> <p>Descripción de los anuncios publicitarios.</p> <p>Procesos persuasivos empleados.</p> <p>Figuras literarias que se emplean en los anuncios publicitarios</p> <p>Soportes publicitarios que existen en tu localidad: vallas publicitarias, anuncios luminosos, anuncios en radio, televisión.</p> <p>Caracterización de anuncios publicitarios imágenes, sonidos, discursos, grafismos, eslóganes.</p> <p>Estereotipos físicos de las mujeres y los hombres en la publicidad / discriminación e invisibilización de sectores de la población.</p> <p>Observación crítica de la publicidad -elementos lingüísticos y paralingüísticos-: imagen, color sonido, música sombras, brillos, tiempo que permanecen y desaparecen en el anuncio, elementos subliminales, maquillados, entre otras. Simbología e intención de todos estos elementos</p> <p>Valores que promueven los medios.</p> <p>La publicidad, su propósito. La publicidad y valores que resalta.</p> <p>Horario y frecuencia de la publicidad en la T.V y el espacio radioeléctrico.</p> <p>Las campañas educativas y de salud.</p> <p>Descripción y análisis</p> <p>Propuestas y creación de productos de publicidad para realizar campañas educativas y de salud en el liceo y la comunidad.</p>	<p>La publicidad. Técnicas. Imágenes: tamaños, formatos, planos.</p> <p>Las redes sociales vinculación con acontecer local, estatal, nacional internacional</p> <p>Visión crítica del discurso informativo.</p> <p>Programaciones de televisión.</p> <p>Emisoras comerciales, emisoras públicas, Radios comunitarias.</p> <p>El periódico escolar.</p> <p>La ley de Responsabilidad Social en Radio y Televisión. Ley RESORTE.</p> <p>Soportes paralingüísticos para la transmisión de mensajes.</p> <p>El símbolo en la publicidad</p> <p>Diseño publicitario</p>
	<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permitan a las y los estudiantes promover una campaña de concientización mediante la divulgación de producciones textuales con análisis crítico de los diferentes anuncios y programas más promovidos en la televisión y demás soportes publicitarios que existen en la comunidad.</p>	

4	<p>Identidad y preservación de nuestras culturas</p> <p>Recuperación de la memoria colectiva a través del método biográfico. El pueblo cronista de su propia historia.</p> <p>Rescate de la historia local contada por sus protagonistas y sus descendientes.</p> <p>La historia popular local y la conservación de la identidad. La recuperación de la memoria colectiva y la reafirmación de los saberes e idiosincrasia como pueblo. El rescate del saber popular como resistencia cultural.</p> <p>Creadoras y creadores de la comunidad y sus obras: artísticas, literarias, tecnológicas, científicas.</p> <p>Tecnología popular de mi comunidad o región y su aplicación a distintos aspectos de la vida cotidiana.</p> <p>Compilación de textos literarios de tradición oral de la comunidad (coplas, décimas, glosas, mitos leyendas, entre otros).</p> <p>Recetas tradicionales.</p> <p>Nuevas creaciones artísticas y literarias basadas en la herencia cultural de la comunidad.</p>	<p>Textos de tradición oral:</p> <p>La adivinanza, el romance, cuentos, mitos leyendas.</p> <p>Tipos de textos: expositivos, narrativos, poéticos, dialogados, instruccionales. Características y variedades de los mismos.</p> <p>Compilaciones y antologías</p> <p>Ortografía, gramática y sintaxis aplicada a la producción de textos.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Elaboración de libros o revista virtual con las producciones y acervos populares propios de la comunidad región y país: cuentos, adivinanzas, refranes, recetas, poemas, catautorias de cultores y cultoras populares, entre otras.		
5	<p>Simón Bolívar, su sensibilidad humana y firmeza en valores</p> <p>Bolívar su generosidad y gratitud. El valor de la amistad como algo sagrado. Bolívar el confiado como nadie en las personas, pero muy firme y contundente si descubría engaño o falsía. Postura ante la deslealtad a los principios éticos</p> <p>Cartas de Bolívar a su hermana María Antonia, Cuzco, 10/7/1825. Cartas a su maestro Simón Rodríguez</p> <p>Discurso: Simón Bolívar expresa a la Municipalidad de Caracas su gratitud por habersele conferido el título de libertador de Venezuela. Caracas, 18 de octubre de 1813</p> <p>Carta al general Sucre a propósito del destino de las provincias entonces llamadas alto Perú (hoy Bolivia)</p> <p>Manifiesto de Bolívar a los pueblos de Venezuela fechado en el cuartel General de Guayana el 5 de agosto de 1817, con fuertes críticas a la conducta del general Manuel Piar.</p>	<p>Documentos originales como fuentes confiables para conocer el pensamiento del Libertador</p> <p>Tipos de documentos</p> <p>Reflexión sobre el lenguaje y sus cambios</p> <p>Archivo del Libertador</p> <p>www.archivodelibertador.gob.ve</p> <p>El ensayo</p> <p>La carta</p> <p>El manifiesto</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Intercambios de regalos a partir de la elaboración de detalles utilizando pensamientos de Simón Bolívar: elaboración de marca libros, tarjetas, forros de cuadernos, minilibros y otro objeto utilizando pensamientos de Simón Bolívar		

6	<p>La escritura y nuestra identidad cultural</p> <p>Los idiomas oficiales de la República de Venezuela.</p> <p>La lengua como elemento de identidad y soberanía.</p> <p>El uso de nuestros idiomas oficiales al emplear las tecnologías Implicaciones económicas, sociales, internacionales que tiene la desaparición de la lengua materna.</p> <p>Implicaciones que tiene la vergüenza de la propia lengua para la soberanía de la República Bolivariana de Venezuela. Causas y efectos de la desaparición de las lenguas de pueblos originarios.</p>	<p>Tipos de textos: expositivos, narrativos, poéticos, dialogados, instruccionales. Características y variedades de los mismos.</p> <p>Propósito, estructura y planificación para su escritura.</p>
	<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: el valor de la propia palabra y la importancia de mostrar nuestra venezolanidad- Escribir sobre experiencias vividas para dejar memoria de lo que somos, temas sobre deporte, canciones, sueños, autografía, historias y disfrutar al hacerlo</p>	

TERCER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Manifestaciones culturales tradicionales y emergentes</p> <p>Tradiciones y manifestaciones populares de la comunidad, región y país. Características, origen e historia.</p> <p>Simbología que guardan los elementos que la componen: el vesturio, música, lírica.</p> <p>Bailes y costumbres de mi comunidad que provienen de nuevas influencias de Nuestra América (la salsa, el merengue)</p> <p>Nuevas creaciones culturales y su relación o no con la tradición. Movimientos emergentes, nuevas tradiciones. Culturas y tribus urbanas. Elementos de identidad y transculturación. Símbolos, música, lírica</p> <p>Comunión y diálogo entre la tradición y las nuevas creaciones.</p> <p>Literatura y las manifestaciones populares. Su presencia en ellas y lo que se escribe sobre ellas</p>	<p>Descripción y registros</p> <p>El lenguaje de los símbolos</p> <p>El símbolo y la imagen</p> <p>Elementos líricos y narrativos en las manifestaciones culturales</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: El diálogo necesario entre la tradición y la modernidad. La importancia y la dificultad de reconocer el cambio manteniendo la identidad y la soberanía.</p>		

2	<p>Cultura y literatura</p> <p>Elaboración de registros de las potencialidades de siembra que hay en las viviendas y áreas comunes de la comuna comunidad y su aporte hacia la construcción de la soberanía alimentaria</p> <p>Investigación sobre las costumbres alimenticias de la comunidad (encuestas, entrevistas, documentación histórica).</p> <p>Relación entre las costumbres alimenticias, la cultura y la transculturación alimentaria: de dónde viene la materia prima para nuestros alimentos, semillas y alimentos, importados, semillas y productos transgénicos.</p> <p>El consumo de legumbres y la tradición alimentaria en la República Bolivariana de Venezuela</p> <p>Los alimentos y los saberes de la comunidad en la prevención de enfermedades</p> <p>Elaboración recetas tradicionales / nuevas recetas con productos nacionales</p> <p>Elaboración de trípticos con las propiedades nutritivas y medicinales de los alimentos.</p> <p>Textos literarios que reflejan el pensamiento y la imaginación humana entono al tema alimenticio:</p> <p>Mitos de creación de nuestros pueblos originarios:</p> <p>El árbol de todos los frutos (jivi)</p> <p>El árbol que daba sed (wayúu)</p> <p>El rabipelao burlado (pemón)</p> <p>Los hombres de maíz (maya-quiché)</p> <p>Literatura oral en torno a los productos del campo y la alimentación:</p> <p>Coplas, cantos, décimas, refranes</p> <p>Cuentos, novelas y poemas (el problema de las tierras y la cosecha):</p> <p>Manzanita de Julio Garmendia</p> <p>Huasipungo Jorge Icasa</p> <p>Como agua para chocolate de Laura Ezquivel</p> <p>“La nana de las cebollas” Miguel Hernández</p> <p>“Oda a la cebolla” Pablo Neruda</p> <p>El olor de la guayaba- Conversaciones de Gabriel García Márquez con Plinio Apuleyo Mendoza</p> <p>Películas, documentales, dibujos animados...</p> <p>Creación de textos a partir del tema de la soberanía alimentaria, la alimentación, el agro, la naturaleza y la preservación del planeta</p>	<p>La investigación documental</p> <p>El debate, el panel, el simposio, la mesa redonda, el foro, las reuniones, las mesas de trabajo, las asambleas, las mesas técnicas, los comités de trabajo. El discurso expositivo</p> <p>El texto argumentativo</p> <p>El ensayo</p> <p>El cuento.</p> <p>Figuras literarias: símil, metáfora, humanización, hipérbole</p> <p>Ortografía, gramática y sintaxis aplicada a la producción de textos</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: El diálogo de saberes: la argumentación, replicar, las explicaciones y planteamientos, las exposiciones, los derechos de palabra, el respeto a los y las demás en el diálogo transparente. Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita la divulgación y socialización del desarrollo de la escritura, a partir de la lectura, la investigación y la escucha de planteamientos surgidos en los debates, paneles, simposios, video foros y conferencias y actividades organizados sobre el tema de soberanía alimentaria.</p>		

3	<p>La participación protagónica en los medios de comunicación</p> <p>La importancia de que la ciudadanía se organice y tenga sus propios medios de comunicación. Los Medios Alternativos y Comunitarios y el desarrollo de una nueva conciencia social. Estrategias que puede desarrollar la comunidad para garantizar que los medios promuevan una información oportuna, veraz y útil a la comunidad. Las organizaciones de usuarios y usuarias y su importancia en la defensa de sus intereses y derechos comunicacionales. Producciones comunitarias que se podrían organizar para la percepción crítica de los mensajes de los medios de comunicación masivos que fortalezcan la educación de la comunidad. El consejo comunal y su relación con medios de comunicación comunitarios.</p> <p>Producciones comunitarias para la promoción de la conservación, mantenimiento, preservación, sustentabilidad y equilibrio del ambiente; para fortalecer la solidaridad, la asistencia humanitaria y la responsabilidad social de la comunidad.</p> <p>Medios de comunicación comunitarios de servicio público que se podrían crear que contribuyan a la formación de la conciencia social de los niños, niñas, adolescentes, las familias y comunidad en general: periódico escolar, revistas, radios, video foros, ruta muralística, grafitera, etc.</p> <p>El cine venezolano, películas históricas venezolanas, temáticas planteadas en el cine venezolano.</p>	<p>La radio comunitaria Producción de material audiovisual Responsabilidad social de los medios. El cine El cine-foro El documental cinematográfico, Tipos de documentales cinematográficos. La prensa. Géneros periodísticos, función de editoriales. El periódico escolar La televisión La ley de Responsabilidad Social en Radio y Televisión. Ley de consejos comunales</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La apropiación de los medios de comunicación social mediante la creación escrita y oral surgida desde el poder popular organizado</p> <p>Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita la divulgación y socialización del desarrollo de la escritura, a partir de la lectura, la investigación y el intercambio de ideas a favor del bienestar colectivo</p>		
4	<p>El lenguaje y la discriminación contra la mujer</p> <p>Elaboración de una hemeroteca donde se contrasten textos escritos respetando la equidad de género y textos que reflejan expresiones que invisibilizan a la mujer.</p> <p>El lenguaje y la concepción de mundo. El lenguaje crea realidades y la identidad social. El lenguaje utilizado para nombrar la realidad y a los seres humanos y el condicionamiento de la imagen de esa realidad. La invisibilización de la mujer a través de la historia. El derecho de la mujer a existir como mujer en la lengua y a ser nombrada en igualdad de condiciones que el hombre. Formas de devolverle a la mujer su existencia en el lenguaje oral y escrito. La ocultación de la mujer en el lenguaje, el aprender a no ser nombrada y a expresar esta ausencia de sí mismas con naturalidad. Términos que definen a la mujer como apéndice, accesorio, complemento, vasalla, subalterna o propiedad de los hombres. Expresiones que citan a las mujeres como grupo dependiente o propiedad de un grupo masculino</p> <p>Lectura Waika</p>	<p>El uso del género neutro en el lenguaje. El uso de genéricos que incluyan a hombres y mujeres Pronombres y adverbios masculinos y femeninos. Frases sexistas: términos trivializadores La novela. El ensayo</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La equidad de género en el discurso oral y escrito y el respeto a los derechos de la mujer. Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita la divulgación y socialización del desarrollo de la escritura, la investigación, la promoción de la lectura asociadas a la visibilización de la mujer en situación de igualdad de derechos</p>		

5	<p>El lenguaje oral y la identidad</p> <p>Reflexión sobre el valor de la palabra, consecuencias de lo que se dice y los compromisos que se adquieren.</p> <p>Importancia del valor de la palabra como promesa, juramento, compromiso.</p> <p>Consecuencias de la pérdida de confianza del valor de la palabra.</p> <p>Consecuencias de la visión en la que se establece que lo escrito es lo verdadero y lo oral es lo pasajero.</p> <p>La escasez de la cultura de la escucha. La escucha como ejercicio lingüístico y posibilidades de la expresión oral. Criterios para caracterizar la calidad de la escucha. Factores que inciden en la conversación y en las manifestaciones de la oralidad.</p> <p>Importancia de la oralidad en la construcción cultural de los pueblos.</p> <p>La narrativa oral las concepciones del mundo, sistemas de valores, formas de relación con la comunidad y con la naturaleza. La palabra oral y el desarrollo de peculiares procesos poéticos.</p> <p>El escritor y escritora y el empleo del lenguaje informal. El lenguaje informal en la expresión escrita y su atribución a una clase social. Estereotipos sociolingüísticos asociados a la clase social y al origen étnico en la literatura.</p> <p>El lenguaje hablado y el reconocimiento de la voz de los distintos pueblos.</p> <p>El lenguaje y las consecuencias de las expresiones lingüísticas que imponen los medios de comunicación. Desarrollo de las potencialidades para la creación literaria</p> <p>Elaboración de textos con diversidad de géneros literarios empleando la riqueza de las expresiones del habla propio y de otros países latinoamericanos y caribeños.</p> <p>Lectura para el disfrute de diversos géneros literarios</p>	<p>La oralidad.</p> <p>El discurso</p> <p>Diversidad Lingüística y sus manifestaciones</p> <p>La representación de la oralidad en la escritura</p> <p>Estereotipos sociolingüísticos y discriminación</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La lengua como base de expresión literaria para perpetuar nuestras raíces de venezolanidad y defenderla. Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita la divulgación y socialización de la producción literaria según las potencialidades e inclinaciones de las y los estudiantes</p>		

6	<p>La discriminación social y el lenguaje</p> <p>Comentarios, situaciones, burlas, rechazo que revelan discriminación social. Expresiones y estereotipos que descalifican tu origen étnico y potencian la discriminación de tu identidad</p> <p>El lenguaje discriminatorio. La subestimación sobre algunos grupos humanos o persona y, el trato adverso ofrecido hacia los mismos como forma de discriminación. El lenguaje como medio de discriminación hacia las personas y la generación de conductas negativas y que destruyen su futuro provisorio. Las palabras o adjetivos discriminatorios dichos a una persona o un grupo y el impacto en la percepción de sí misma y en la potenciación de reacciones negativas hacia ellas mismas y la sociedad. Por qué usamos un lenguaje discriminatorio. Las palabras que se usan y que alimentan los sentimientos xenofóbicos</p> <p>.Expresiones que se usan para nombrar en forma despectiva y ridiculizante a las personas. Efectos del lenguaje discriminatorio en la concepción de la misma persona, de su autoestima y aspiraciones como ser social. El lenguaje discriminatorio en el humor. La geopolítica y la discriminación en el mundo</p> <p>Elaboración de reflexiones y argumentos</p> <p>Análisis de expresiones humorísticas</p>	<p>Estereotipos sociolingüísticos y discriminación sociolingüística</p> <p>Lenguaje y dominación</p> <p>Lenguaje e inclusión</p> <p>Alternativas léxicas y sintácticas que reemplacen el masculino genérico.</p> <p>Textos argumentativos</p> <p>El ensayo</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La importancia y construcción de textos argumentativos para reflexionar y desmontar la cultura discriminadora. Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita el desarrollo, divulgación de producciones literaria con contenido social: poesías, historietas, crónicas, cuentos, novelas de las y los estudiantes como expresiones de lucha contra la discriminación</p>		

CUARTO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Juventud y medios de comunicación</p> <p>Las y los adolescentes y su relación con los medios de comunicación. Los gustos y preferencias de los adolescentes y el mensaje que transmiten los medios de comunicación. Fines con que se promueve el deporte en los medios de comunicación privados. El deporte sano, recreativo y el deporte comercializado. El deportista y el modelo publicitario a seguir. Imágenes deportivas e intencionalidad en la juventud. El deporte sano, recreativo y el deporte comercializado. Fines con que se promueve la música en los medios de comunicación privados. La industria musical y la imposición de “un saber estar”, “un saber amar”, “un saber vivir”. La intencionalidad de los medios de comunicación y la fabricación de estrellas como estereotipos a seguir por la juventud. Los medios de comunicación y el establecimiento de los parámetros sociales y morales que regirán la vida de la juventud: gustos, modales, gestos, posturas, actitudes, formas de hablar.</p> <p>El armonioso funcionamiento entretejido de la red de medios de comunicación en la imposición de modos de ser: La radio publicita (el disco, concierto, producto o tema), la prensa hace llegar las fotos, la revista, la valla publicitaria hace llegar la imagen, la televisión hace llegar el comportamiento, el cine hace llegar el ideal o ídolo, la internet la hace llegar a cualquier lugar. Los medios y la creación de falsas necesidades. La incitación al consumo. Los medios de comunicación y la estabilidad emocional de los adolescentes. La manipulación en los medios. Los valores culturales que promueven los medios de comunicación y la preservación de la humanidad. Postura de la juventud ante la intencionalidad de los medios de comunicación social para con la humanidad</p>	<p>Intencionalidad de los medios de comunicación al transmitir el deporte. Deportes más reseñados por la prensa. Volumen de información que se trasmite en los medios en programas deportivos.</p> <p>Los ejes de la relación interpersonal. La construcción social de la imagen a través de la palabra.</p> <p>La música en los medios de comunicación. Música para vender. Sentimientos en la audiencia. Banda sonora. La red internet.</p> <p>El discurso musical: expresiones, intenciones, repeticiones e internalización en los comportamientos de discursos musicales repetidos.</p>
	<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: El desarrollo del proceso reflexivo para el enriquecimiento de las potencialidades en el desarrollo de la expresión escrita. Analizar críticamente el impacto que ha tenido la imposición de valores, creencias o comportamientos impuestos, transmitidos mediante contenidos en programas, canciones, imágenes y publicitado en videos, televisión, radio y prensa.</p>	

2	<p>Pueblos afrovenezolanos</p> <p>El cimarronaje en la literatura El cimarronaje. Definición e historia del cimarronaje. La crueldad de la esclavitud vivida por los africanas(os). ¿Cómo llamarlos esclavas(os) o esclavizadas(os)? El patrimonio cultural afrodescendiente y su importancia en la venezolanidad. El cimarronaje como expresión de lucha y defensa de tradiciones culturales oprimidas. Aportes morales, políticos, sociales, económicos, tecnológicos y culturales de los y las afrodescendientes para la independencia de los pueblos. La postura cimarrona y la necesidad de su despliegue en los procesos de transformación social desde lo local, estatal, nacional e internacional. Héroes y heroínas de la afrovenezolanidad. Movimientos cimarrones de referencia libertaria: Andrés López del Rosario (Andresote), en el año 1732, José Leonardo Chirinos (1795).</p> <p>El mulato en la literatura</p> <p>La censura del componente afrodescendiente de la sociedad venezolana en los referentes literarios</p> <p>La literatura afroamericana y la defensa ante la dominación de los pueblos. La literatura y la defensa de la independencia de los pueblos.</p> <p>Eurocentrismo y literatura afroamericana, el problema de la valoración estética. ¿Por qué literatura menor?</p>	<p>La literatura como fenómeno comunicativo</p> <p>Caracterización del personaje afro descendiente en la literatura venezolana.</p> <p>Importancia del contexto histórico en la valoración de la obra literaria.</p> <p>Texto y lector en la literatura.</p> <p>Realismo mágico y realismo fantástico.</p> <p>La novela afrohispanoamericana</p> <p>El mulatismo literario</p> <p>Noche buena negra de Juan Pablo Sojo</p> <p>Cumboto de Ramón Díaz Sánchez</p> <p>Canción de negros de Guillermo Meneses</p> <p>Pobre negro de Rómulo Gallegos</p> <p>La novela Latinoamericana. El reino de este mundo Alejo Carpentier.</p> <p>La lírica Latinoamericana. El sur también existe de Mario Benedetti</p> <p>Walkang around de Pablo Neruda</p> <p>Lectura de creadores como:</p> <p>Nicolás Guillén Cubano canto negro, caña, fusilamiento, Pointre – Á- Pitre, la canción del bongó</p> <p>Nicomedes Santa Cruz (peruano). Poemas: Ritmos negros del Perú, Cómo has cambiado, pelona</p> <p>Manuel Zapata Olivella Colombiano : Novelas cuentos y ensayos</p> <p>líderes como Martín Luther King Estadounidense, “yo tengo un sueño”</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Familiarizarnos con la diversidad textual que nos rodea: textos impresos, imágenes, videos sobre el cimarronaje. Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita la el desarrollo, divulgación de producciones textuales de diversidad de géneros: ensayos, textos argumentativos, historietas, poesías, novelas que reivindique el cimarronaje como expresión de lucha y defensa de las culturas oprimidas.</p>		
3	<p>La cultura popular</p> <p>La cultura como modo de ser, hacer y pensar.</p> <p>La cultura como defensa a la naturaleza de los excesos humanos.</p> <p>Culturas populares: urbana y rural.</p> <p>Cultura y folklor diferencias. La cultura para la liberación y no para la dependencia. La originalidad en la cultura no como superioridad sino como diferencia.</p> <p>La cultura como patrimonio social y como patrimonio exclusivo de grupos privilegiados o la cultura como la integración del ser humano con su tierra. La reconstrucción de los saberes populares mediante recuperación y difusión de los conocimientos olvidados o perdidos. La creación con acto de enriquecimiento de la cultura. El comportamiento como cultura</p>	<p>Cuento en Venezuela. Del hijo Pedro Emilio Coll</p> <p>Cuento Latinoamericano: El Eclipse Augusto Monterroso</p> <p>La novela venezolana: Canaima Rómulo Gallegos</p> <p>La novela Latinoamericana... El reino de este mundo de Alejo Carpentier.</p> <p>La lírica Venezolana: Silva a la agricultura de la zona tórrida de Andrés Bello.</p> <p>análisis y comprensión de textos: mensaje, tipo de narrador, tiempo del relato, ejemplo de descripciones, recursos literarios que se emplean para describir, características psicológicas del personaje</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Debatir sobre las diferencias entre la cultura para la liberación y para la dependencia de los pueblos</p> <p>Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita la el desarrollo, divulgación del arte de narrar cuentos (cuentacuentos) que permita al estudiante disfrutar del gusto de leer y compartir, aprender y divertirse</p>		

4	<p>Paz y convivencia. La lengua como expresión de la relación humana</p> <p>El lenguaje y la expresión de sentimientos y personalidad. El habla irónica. La plasticidad del lenguaje. El lenguaje para confrontar ideas, para estremecer. El lenguaje y su empleo en épocas convulsionadas. El uso de la lengua y la responsabilidad ante la sociedad. Efectos que se logra con la repetición de expresiones y sentimientos que se manifiestan. Versatilidad y creatividad del lenguaje. El lenguaje y el compromiso con la historia. Importancia de la poesía para el hombre y la mujer de hoy.</p>	<p>La lírica venezolana El hombre, el caballo y el toro de Andrés Bello Recursos literarios, la adjetivación. Literatura latinoamericana. Infancia Alejandra Pizarrnik Amantes Alejandra Pizarrnik Mendiga voz Alejandra Pizarrnik El soneto LXXXIX Pablo Neruda Un canto a Bolívar Pablo Neruda Walking Around de Pablo Neruda Sinfonía en gris mayor Rubén Darío Sentimientos, ironías, humor, interpretación del texto, mundos de vida, recursos literarios empleados, intenciones del poeta.</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita al estudiante y a la estudiante escribir textos poéticos, y desarrollar un compartir literario dando muestras de solidaridad, fraternidad, y convivencia</p>		
5	<p>Independencia, soberanía y autodeterminación de los pueblos.</p> <p>El uso literario de la lengua y la responsabilidad en la formación de conciencia. La literatura y el amor al prójimo, a la patria, a la valoración de lo indígena, al pasado ancestral El lenguaje y la conexión con la vida inmediata. La estética y lo ideológico. La responsabilidad social del escritor en la construcción de la Patria y en relación con la sociedad en que vive. La responsabilidad social del escritor en alentar transformaciones La sensibilización a favor de un ideal. La literatura como medio para manifestar el rechazo a la injusticia. Himnos y canciones que han acompañado las luchas de los pueblos Género literario para expresar la liberación se sentimientos y emociones recursos literarios para embellecer el lenguaje La literatura como pionera de las luchas feministas La literatura en los procesos de emancipación de los pueblos. El humor para hacer la crítica, la ironía, la parodia para hablar de la problemática social.</p>	<p>La lírica Latinoamericana Imágenes literarias interpretación del contenido de poemas. Características del lenguaje de los poemas. Contenidos predominantes en los poemas: conceptual, sensorial, afectivo, reiteraciones, recursos literarios, el encanalgamiento, efecto cromático. Relación Lírica latinoamericana Un canto para bolívar Pablo Neruda. Te quiero de Mario Benedetti El sur también existe de Mario Benedetti Imágenes literarias interpretación del contenido de poemas. Características del lenguaje de los poemas. Intención del poeta. Reiteraciones, recursos literarios.</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: : El texto literario y el compromiso social transformador Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la y al estudiante escribir textos poéticos e ir avanzando en la construcción colectiva de un libro de poesía dando muestras del compromiso social en la formación de la conciencia</p>		
6	<p>Poderes creadores. El texto literario y la producción de cultura</p> <p>El teatro como medio de concientización y formación de valores. El teatro en las diferentes culturas. El teatro desde los orígenes del ser humano. Manifestaciones rituales de los indígenas, teatro nacionalista. El teatro y el encuentro con nuestras identidades. Ritos dramatizados por nuestros indígenas. La importancia del teatro como exponente de problemas sociales. Dramaturgos de la localidad, de la región y del país. El ensayo como producción de cultura. La problemática social y cultural de Venezuela y Latinoamérica y la producción de textos literarios para generar transformaciones</p>	<p>El teatro Venezolano Tendencias y movimientos en el ámbito teatral. El teatro de carácter popular. historia del teatro venezolano. Escritura de un guión teatral Lecturas dramatizadas del teatro El ensayo venezolano Significado de la palabra ensayo. Diferencias entre ensayo y cuento Características de un ensayo Origen del ensayo como texto literario en Venezuela. Ensayistas destacados en Venezuela. Temas a abordarse en el género ensayistas Lecturas: Cándido el asador de conejos Humberto Orsini Independencia Venezolana de mariano Picón Salas Cambure de Mario Briceño Iragorry</p>

Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La lectura para reconocernos como pueblo, para el disfrute y la construcción de mundos más vivibles. Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la estudiante y al estudiante desarrollar lecturas dramatizadas como medio de fortalecimiento del respeto, la solidaridad y comunión con el otro o la otra.

QUINTO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Lenguaje y Petróleo</p> <p>El discurso generado a partir del rentismo petrolero y cómo va esculpiendo un horizonte común en la mentalidad colectiva. El rentismo petrolero y la penetración de visiones foráneas en nuestro discurso como hablantes. Las ansias de poder y de codicia expresadas en el lenguaje. Expresiones peyorativas para discriminar con lo que se considera moderno. Imposición de conceptos controvertidos de lo que se entiende por desarrollo: países del tercer mundo, países subdesarrollados, entre otros. Palabras de origen anglofono introducidas a partir de la explotación petrolera. La intención de invadir los pueblos y el uso del lenguaje para someterlo. El uso del lenguaje como medio para la liberación y generación de conciencia de los pueblos en defensa de su soberanía. La novela como hecho literario que refleja a la sociedad</p>	<p>Mene de Ramón Díaz Sánchez</p> <p>caracterización de los personajes, el discurso y la intencionalidad y las ilusiones de la sociedad que pretende recrear en la palabra, el contexto histórico y la producción literaria</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la estudiante y al estudiante escribir ensayos, hacer investigaciones y compartir sus ideas sobre el tema petrolero</p>		
2	<p>La versatilidad del uso de la lengua en la producción literaria</p> <p>La necesidad de comunicar lo vivido que tienen los seres humanos. La importancia de la escritura para garantizar la permanencia en el tiempo de las ideas, saberes, sentimientos, creencias.</p> <p>La elaboración literaria fruto de la imaginación. El relato como medio para conocer acontecimientos de la vida misma escrita con planteamientos inimaginables. La importancia del relato para el desarrollo y construcción de cultura de los pueblos. Posibilidades organizativas para conformar colectivos de cultores de relatos cortos.</p> <p>La importancia de la fuerza expresiva y poética para ilustrar los conflictos y problemas que afectan la condición humana: la desigualdad, el racismo, la violencia, la injusticia de manera fantástica, o descarnada.</p> <p>La necesidad de la crítica social implícita en los textos con miras a desnudar la humanidad y defender causas justas con heroicidad</p>	<p>La narrativa en el mundo</p> <p>Cuentos: narraciones breves La novela: narraciones largas.</p> <p>Características de las novelas lenguaje, estilo, narraciones, descripciones, desarrollo de argumentos, diálogos, comentarios de sucesos, definición de los personajes.</p> <p>Recursos literarios: El humor, la parodia, la sátira, la ironía, el realismo</p> <p>Manifestaciones narrativas: picaresca, bizantina, pastoril, morisca y de caballería</p> <p>Lectura, interpretación de texto</p> <p>Lecturas de narrativas cortas:</p> <p>Lo último en safaris de Nadine Gordimer. (sufrimiento de los africanos)</p> <p>La casa de Asterión de Jorge Luis Borges. La fantasía</p> <p>La rosa para Emily de William Faulkner</p> <p>El collar de Guy de Maupassant (los valores sociológicos-morales de la sociedad)</p> <p>El corazón delator de Edgar Allan Poe</p> <p>Lectura de narrativas largas:</p> <p>Novela de caballería: Don Quijote de la Mancha de Miguel de Cervantes de Saavedra</p> <p>Punto de vista del narrador o narradora, ambiente del relato, características físicas y psicológicas de los personajes, interpretación y mensaje del texto, Planos temporales, tiempo del relato, el uso de la hipérbole, el narrador omnisciente, la intriga, el suspenso,</p> <p>Los recursos literarios: el sarcasmo. El humor, el terror, el horror, la ironía</p> <p>Lectura y escritura de relatos</p>

	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la estudiante y al estudiante escribir relatos, cuentos breves y socializarlos en carteleras, blogs virtuales, paredes muralísticas, revistas virtuales ,etc	
3	<p>La innovación desde la poesía</p> <p>El desarrollo de la expresión escrita, a través de la creación de poemas. El ejercicio espiritual de liberación mediante la escritura. La emoción poética de la lectura, el disfrute estético y el asombro ante el lenguaje. Las posibilidades del lenguaje: convertir lo erótico en poesía.</p> <p>La poesía como expresión para el canto al espíritu de la tierra y su gente, canto de angustia, de crítica social. La licencia del o la poeta para inventar palabras, ser excéntrico, polémico y crear mundos fantásticos mediante fuerza expresiva de asociaciones imaginarias. La poesía como medio valorar y comunicar la historia, la cultura de nuestra América, nuestros pueblos ancestrales, identidad del continente americano y defender con empeño causas justas. La poesía enraizada en lo propio y su autenticidad</p>	<p>La lírica en el mundo</p> <p>Características de la lírica: lenguaje fónicas, musicalidad, ritmo, estructura narrativa, recursos literarios</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: : Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la estudiante y al estudiante producir textos poéticos que se inscriban en literatura fantástica	
4	<p>El lenguaje como portador de paz</p> <p>El texto escrito con conciencia ética. La libre expresión de ideas para el cuestionamiento de verdades consideradas como absolutas y rígidas sobre problemas de la vida y el ser humano. La expresión escrita como medio para mirar el mundo de diferentes maneras desde sus contradicciones. El texto escrito y la trascendencia al exaltar valores como la libertad, la paz, la justicia, los valores históricos, pedagógicos, sociales y artísticos. El genio, talento y originalidad creadora al escribir. Ideas del pensamiento luminoso y trascendente ensayistas de América. El ensayo y su calidad para ser publicado a través de los medios de comunicación</p>	<p>El ensayo latinoamericanos: Versan sobre la americanidad</p> <p>El lenguaje profundidad de pensamiento y la calidad del estilo. Características del ensayo: uso del lenguaje hiperbólico, recursos enfáticos, prosa con sensibilidad, sencillez y enérgica, frases sentenciosas, sentimientos, recursos gráficos, ironías,</p> <p>Temas que pueden ser desarrollados en un ensayo.</p> <p>Diferencias entre artículo de opinión, discursos y ensayos</p> <p>El lenguaje poético</p> <p>La carta de Jamaica</p> <p>El discurso de Angostura</p> <p>¿Podemos ser como ellos? De Eduardo Galeano</p> <p>Nuestra América de José Martí</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la estudiante y al estudiante escribir y divulgar ensayos a partir de textos leídos	
5	<p>La comunicación en la sociedad actual</p> <p>La comunicación y el inadecuado uso en los medios electrónico en la generación de angustias, temores, lo irracional que podemos ser, la pérdida de identidad, el escándalo, la descalificación y sus implicaciones en los abatimientos que puede vivir los seres humanos, los sin sentido de la vida y la desesperanza del ser. La comunicación teatral para reírnos de nosotros mismos, liberar angustia y fortalecernos como pueblo. La importancia del teatro en la humanidad.</p> <p>La lectura placentera para el disfrute de mundos virtuales de las realidades de la existencia del ser humano: aventuras, desventuras, vicisitudes, las alegrías, la soledad creados arte a través de la palabra</p>	<p>El teatro en el mundo. Origen del teatro. La puesta en escena</p> <p>La tragedia. La comedia. Pantomimas populares.</p> <p>Representaciones sagradas. El teatro del absurdo</p> <p>Escena para cuatro personajes de Eugéne Ionesco</p> <p>Romeo y Julieta de William Shakespeare</p> <p>Edipo Rey de Sófocles. Mitología griega</p> <p>Lectura e interpretación del texto: época en que se desarrolla la trama, recursos literarios utilizados: imágenes, símiles, humanizaciones, antítesis, características de los personajes, usos de prosa y versos</p> <p>representación de escenas de obras leídas</p> <p>La novela contemporánea</p> <p>Cien años de soledad de Gabriel García Márquez</p> <p>Interpretación psicológica de los personajes, el uso de la hipérbole. El recurso literario: realismo mágico.</p> <p>Lectura, interpretación y producción de textos</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la estudiante y al estudiante registrar las impresiones y opiniones del desarrollo de un cine foro de la película Romeo y Julieta	

6	<p>Adolescencia y Juventud</p> <p>La responsabilidad del adolescente y la juventud en la defensa y el triunfo de los valores reconocidos históricamente por la humanidad comunidad como son el honor, la fidelidad, lealtad, la honestidad, el amor a la familia, el respeto a la ley, a sus instituciones y defensa de la Patria. Las características de la heroicidad: genio, astucia, ingenio y nobleza para vencer obstáculos. El obrar con justicia y conseguir la victoria. El combate por ideales y la valentía y honradez a toda prueba. Las hazañas reflejadas en los textos épicos y la significación de la heroicidad de los personajes</p>	<p>La épica: La creación de historias y leyendas míticas. Características de los personajes: mortales e inmortales Popol Vuh gran legado maya-quiché sobre la creación del mundo. Narración de mitos, tradiciones y testimonios históricos</p> <p>El cantar de Mío Cid. Narración de proezas</p> <p>La Odisea de Homero. Hazañas de héroes</p> <p>Los cantares de gesta. Cantos de Juglares. Narrativas en verso.</p> <p>Los recursos literarios: epítetos</p>
	<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: El lenguaje como medio para compartir la imaginación creadora, el amor a la vida, a la humanidad y de un mundo más justo.</p> <p>Organización y creación de productos colectivos comunitarios que permita a la estudiante y al estudiante promocionar y compartir textos tipo ensayo sobre temas discutidos u obras literarias leídas, y escribirle una carta para contarle como desarrolló su experiencia de escribir y disfrutar de la lectura.</p>	

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Para mejorar las prácticas del lenguaje no basta con ejercitarlas, es importante reflexionar sobre ellas. Las autoras y los autores deben detenerse a pensar sobre lo que se quiere decir, hacer esquemas y/o lluvia de ideas y luego, una vez que se ha producido un primer acercamiento al tema, revisar y corregir el texto para mejorarlo, en un proceso de autocorrección permanente que sustituye cada vez más a la corrección por parte de otras personas.

Por otro lado, si deseamos formar lectoras y lectores que aborden los textos de manera creativa, crítica e independiente, debemos ofrecer gran variedad de lecturas, variedad tanto de géneros y tipología, como de temas y estilos. La lectura individual y colectiva también deberá planificarse y realizarse de forma sistemática dentro y fuera del aula en un diálogo constante con lo que ocurre en el mundo cercano de las y los estudiantes así como en su comunidad y el país.

Sin ánimos de hacer una lista rígida y con fines puramente ilustrativos se señala a continuación una serie de características que se consideran importantes para la formación de la ciudadana y el ciudadano desde la enseñanza de la lengua:

En relación a la lengua oral

1. Se expresa de manera eficiente. Es decir, las personas que escuchan comprenden lo que dicen.
2. Adecua el discurso atendiendo a las circunstancias y al público a quien va dirigido.
3. Valora las formas de expresión de la comunidad como rasgo de identidad y herencia cultural.
4. Escucha y comprende lo que otras personas comunican.
5. Participa como ciudadana o ciudadano en reuniones, mesas de trabajo para llegar a acuerdos (propone, media, llega a acuerdos y conclusiones).
6. Participa en foros, conferencias, entre otros, que le permiten obtener información sobre temas diversos.
7. Mantiene una actitud crítica y de análisis sobre lo que escucha en los medios de comunicación.

A fin de generar los cambios planteados anteriormente, el programa está propuesto a partir de temas indispensables, temas generadores, tejidos temáticos y productos colectivos comunitarios. Los primeros surgen de nuestra Carta Magna, la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (CRBV), son temas necesarios para la formación de un ciudadano y de una ciudadana cónsonos con las exigencias de la nación y están claramente determinados en el documento base del proceso de cambio curricular. Los segundos, son temas que están directamente relacionados con las áreas de formación y que, necesariamente, serán una proyección y complementarán la formación relacionada con los primeros; se conciben tomando en cuenta los tópicos que se deben abordar para la formación del ciudadano y de la ciudadana.

Los temas generadores se desplegarán en tejidos temáticos y referentes teórico-prácticos, los cuales están conformados por los contenidos inherentes a la disciplina o al área a abordar y que surgirán a partir de la relación con la práctica. Los productos colectivos comunitarios representan la integración de temas indispensables, generadores, tejidos temáticos y referentes teórico-prácticos, con la dimensión práctica de la lengua y su uso en una situación de comunicación auténtica. Son colectivos porque requieren del trabajo cooperativo, se elaboran en conjunto con la participación y orientación del o la docente. Son comunitarios porque su objetivo principal es promover la interacción con la comunidad. De esta manera, el lenguaje cumple su función fundamental, la interacción social.

Se sugiere entonces la construcción de productos colectivos comunitarios durante el desarrollo de las unidades temática y se consolidarán al final de las mismas. Pueden tener las más diversas características y su configuración dependerá de las decisiones del grupo con la mediación del docente. Pueden manifestarse en forma de radio comunitaria, periódico mural, revistas temáticas, documentales, cine foro, talleres comunitarios, seminarios, foros, el informe de investigación, entre otros. Se podrá notar que todos implican el desarrollo de las dimensiones sociolingüísticas de la lengua: escuchar, hablar, leer y escribir. Promover el trabajo cooperativo para crear textos y hacer actividades con intenciones artísticas, periódicos escolares, dramatizaciones, textos argumentativos, poesías, poemas, cuentacuentos, títeres, representaciones culturales, artículos de opinión, ensayos, crónicas, canciones con diversos contenidos para el fortalecimiento de la conciencia liberadora, entre otras.

Podríamos, a partir de lo anterior, anunciar algunas de las propiedades de los Productos Colectivos Comunitarios:

- Incentivan los procesos de integración en el aula, promueven la relación con la vida y realzan la intención comunicativa de la producción escrita.
- Son la consecuencia lógica de un proceso de intercambio y producción de ideas a partir de la indagación y reflexión de temas, acontecimientos, situaciones, problemas de interés, tanto para la institución, los estudiantes y la comunidad en general.
 - Propician el aprendizaje interactivo y la integración de saberes.
 - Su construcción implica el contacto e interacción con la diversidad de la tipología textual que circula socialmente.
- Durante su proceso de planificación, organización y producción se generan acciones que permiten obtener información de diversas fuentes mediante la observación, la entrevista, la encuesta, el registro, la toma de notas, entre otros.
 - Potencia la creatividad, la imaginación e implica el respeto por el trabajo intelectual del estudiante y la estudiante.

- Permite la orientación y la reflexión sobre la lengua y la producción escrita, respetando los procesos cognitivos y las diferencias individuales.
- El producto final es un medio de difusión (revista, periódico, documental, blog, video, película, programa de radio, video, folleto, entre otros) donde se incluye la diversidad expresiva de la lengua.
- Motiva la lectura y la escritura de manera amena, interesante y creativa.

Estos productos propician la creación de un ambiente de aula dinámico, donde se privilegia la construcción social del conocimiento a través de la práctica. Sin embargo, es importante reconocer los aportes teóricos que permiten una práctica coherente y apropiadamente desarrollada. Desde esta perspectiva, se propone un proceso de reflexión, sistematización y generalización de los postulados teóricos implicados en el proceso de construcción de los productos colectivos comunitarios. La reflexión consistirá en un proceso de intercambio oral generado a partir de preguntas "provocadoras" de la discusión en torno a las destrezas requeridas para la elaboración de los trabajos, las dificultades que pudieron presentarse y los conocimientos necesarios para superarlos. Simultáneamente, se sistematizará en un espacio visible y compartido, los resultados, acuerdos y conclusiones a las cuales llevan las respuestas y las recomendaciones que el o la docente, como conocedor o conocedora del área, puede aportar para mejorar los procesos. Finalmente, se generalizan los resultados, asociándolos con el conocimiento de la disciplina e incorporando los aportes del proceso de discusión.

De lo expuesto previamente se puede inferir que el enfoque de enseñanza de la Lengua que propone el Ministerio del Poder Popular para la Educación está orientado hacia la educación "para la vida". Esto implica que los procesos de aprendizaje deben estar orientados por acciones significativas para el y la estudiante. Cada acción debe tener un sentido, debe poder hacer "el puente" para relacionarlo con su diario vivir, con su cotidianidad y debe invitarlo al cambio, a la necesidad de vivir una vida en armonía con los suyos, con sus pares, con su comunidad, con la naturaleza, en resumen, con su entorno social y natural. En este sentido, se propone un aula de lengua caracterizada por:

- La acción permanente. Usamos la lengua a diario para comunicarnos, para interactuar con el otro, para aprender, compartir, convencer, explicar, argumentar, describir, sugerir, amar... por lo tanto, el aula no puede ser concebida como un espacio dedicado a recibir y transmitir información. Aquí se concibe como un espacio de aprendizaje propicio para la interacción y la creación a través de la palabra liberadora, aquella que crea conciencia. Esto solo puede ser posible si priorizamos su intención comunicativa. La palabra en acción nos llevará a un conocimiento que se construye en colectivo, aportando ideas, interactuando en mesas de trabajos, debates, discusiones que le ayuden a ampliar sus conocimientos y desarrollar sus potencialidades expresivas.

- La expresión constante. Como bien lo decía nuestro Eduardo Galeano, somos seres "sentipensantes", somos mente y corazón, nuestros pensamientos y sentimientos no están divorciados. En este sentido, debemos promover una ambiente que permita la expresión de pensamientos y sentimientos en el marco del respeto y la convivencia. Esto permitirá que el y la estudiante se reconozca y reconozca al otro como persona que se construye y reconstruye a través de la palabra y que mediante ella se aproxima a la realidad y puede comprender e interpretarse a sí mismo y a su entorno. Es por ello que los textos literarios como expresión cultural de la humanidad, deben estar siempre presentes en el desarrollo de los encuentros de aprendizaje a través de tertulias, talleres, lecturas orales, recitales, dramatizaciones, creaciones y representaciones teatrales, entre otros.

- Un encuentro para el aprendizaje. Nuestro pedagogo latinoamericano Paulo Freire, afirma que nos diferenciamos de los otros seres vivos por la conciencia de ser "inacabados". Esa conciencia nos lleva a una búsqueda constante de conocimiento que nos libera. En nuestras aulas y/o espacios de aprendizaje debemos motivar esa conciencia, construir constantemente el conocimiento a partir de la interacción con el otro, del descubrir y compartir sus saberes y los propios. El aprender, el conocer, debe dejar de ser una "tarea" para convertirse en algo natural que se quiere y se disfruta.

- Un espacio de respeto a la diversidad. Para que lo anterior sea posible tanto estudiantes como docentes debemos perder el temor a equivocarnos y esto solo se puede dar en un ambiente reconozco al otro como ser diferente, pero igual en su ser más íntimo, el humano. En educación, el error no existe, cada acción, cada palabra, cada idea, debe ser un motivo para aprender. Cada uno de nosotros tiene una historia que nos hace diferentes en nuestra manera de pensar y concebir el mundo. Por tal razón, en los espacios de aprendizaje debe existir la apertura a la solidaridad facilitando la construcción del conocimiento interpersonal a través de procesos cooperativos que permitan descubrir y valorar el aporte de todos y todas. Se debe hacer consciente al educando que también a través de la palabra se excluye y se discrimina y esa conciencia solo es posible a través de la reflexión constante sobre los distintos tipos de discursos que se producen socialmente.

- El desarrollo del pensamiento crítico. Tanto la palabra oral como la escrita influye sobre nosotros, predetermina nuestras ideas, influye en nuestros pensamientos, viene cargada de sentidos construidos socialmente. Los contextos socioculturales donde se producen los discursos influyen en su significado y sentido. Debido a esto, la interacción en el aula debe desarrollar en el estudiante la potencialidad para cuestionar la información, identificar puntos de vista y, a partir de ello, producir sus conclusiones. Además, debe potenciar el uso consciente de la palabra y desarrollar sus destrezas para comunicarse de manera clara, precisa y relevante.

- Un espacio para el disfrute de la lectura y la escritura. La lectura y la escritura son procesos complejos. Exigen una compleja actividad cognitiva que implica la relación de diversas acciones textuales, de información y coordinación entre el mundo social, cultural y afectivo de la y el estudiante. En este sentido, la promoción de estas actividades debe pasar por comprender los intereses, expectativas, necesidades y contextos socioculturales de nuestros niños, niñas y adolescentes. Esto permitirá la selección de textos que los motive. Por otro lado, los docentes debemos leer y escribir con nuestros discentes, discutir sobre lo que escribimos, autocorregirnos, vivir la escritura como un proceso para ser ejemplo. Además, incentivar el trabajo cooperativo en el compartir las producciones escritas, corregirse unos a otros y autocorregirse para comprender que se escribe para compartir y que lo escrito es siempre perfectible. Esto permitirá motivar el hábito de la lectura y la escritura desde la acción.

- Un espacio para la integración de saberes. El aula como espacio de comunicación permite y propicia el conocimiento de historia, ciencia, matemática, el arte, la geografía... Escribimos, hablamos, leemos sobre diferentes tópicos. Por eso, es el lugar para el encuentro entre diferentes especialistas que pueden aportar ideas el lenguaje particular de cada una de ellas. Además, deben incluirse encuentros con cultores y cultoras, escritores y escritoras, abuelos y abuelas, historiadores e historiadoras, artista plástico y todo aquel o aquella integrante de nuestras comunidades que pueden aportar saberes sobre la lengua y la producción de cultura. Esto también puede ejecutarse mediante paseos por la comunidad, visitas a espacios culturales, museos, sitios históricos, entre otros.

LENGUAS EXTRANJERAS

ENFOQUE

En el Preámbulo de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela [CRBV] (2009), se destaca la visión de la república en cuanto a “establecer una sociedad democrática, participativa y protagónica, multiétnica y pluricultural...” La diversidad que caracteriza el país supone complejidad cultural de acuerdo con necesidades e intereses. De tal manera, que el uso de la lengua, se emplea para satisfacer esas múltiples necesidades. A estos aportes se les suman las contribuciones de los paradigmas psicológicos y pedagógicos que asumen la educación como proceso fundamental para la transformación de los pueblos, de interacción entre los seres humanos y en la que el contexto cultural como generador de experiencias y saberes.

En el artículo 24 de la Ley Orgánica de Educación (2009) se explica que "El Sistema Educativo es un conjunto orgánico y estructurado, conformado por niveles y modalidades, de acuerdo con las etapas de desarrollo humano. Se basa en los postulados de unidad, corresponsabilidad, interdependencia y flexibilidad. Integra políticas, para garantizar el proceso educativo y la formación permanente de la persona sin distinción de edad, con el respeto a sus capacidades, a la diversidad étnica, lingüística y cultural, atendiendo a las necesidades y potencialidades locales, regionales y nacionales".

Las dos citas anteriores son fundamentos que destacan la importancia de orientar el proceso educativo venezolano e impulsar la enseñanza y aprendizaje de la lengua materna, idiomas indígenas y las lenguas extranjeras como parte de la formación integral de las y los estudiantes, se pretende que se valore la función social de los idiomas, y al mismo tiempo propiciar el desarrollo de habilidades, actitudes, aptitudes y valores que los formen integralmente, para el desarrollo de un pensamiento crítico, reflexivo y creador y así fortalecer los procesos de comunicación que potencien el intercambio de saberes y la interacción con otras personas.

Esta área del conocimiento tiene como propósito el estudio de uno o más idiomas extranjeros como oportunidad de desarrollar habilidades cognitivas y comunicacionales que permitan la comprensión de códigos lingüísticos distintos a la lengua materna, con los elementos fonéticos propios de cada idioma. La comprensión y producción oral y escrita, expresarse, conversar situaciones cotidianas, leer sobre hechos, lecturas de diversos tópicos de interés contemporáneo, gramática y el uso de distintos idiomas como medio de comunicación. Permitir la comunicación a partir de nuestras propias voces, la interacción entre los pueblos y el desafío de contribuir al logro de la independencia tecnológica y de la soberanía, todo esto forma parte de cómo se concibe la relevancia de la lengua extranjera.

A través de la ejercitación de una lengua desconocida, el y la estudiantes se autovaloran atreviéndose a repetir frases, a pronunciar sonidos nuevos y extraños, a equivocarse, a reconocerse en su identidad aprendiendo que su lengua no es ni inferior ni superior a ninguna otra, solo diferente. Comunicarse cooperativamente interactuando de forma sencilla entre compañeros y compañeras. Comparar reglas sintácticas, analizar las diferencias de las normas y sus razones, observar, argumentar al estudiar cómo se dice algo, por qué se dice, en qué se diferencia con la lengua materna. El respeto y reconocimiento de otros pueblos, de sus culturas y sus lógicas a través de una lengua bajo el principio de igualdad de las culturas, permitiendo la integración de los pueblos. Saber que no estamos solos en el planeta y que al estudiar una lengua estamos conociendo, de esa forma, seres humanos como nosotros y nosotras. Que las palabras amor, paz, justicia, hermandad, igualdad, fraternidad, solidaridad, convivencia existen no solo en el Castellano, sino en Inglés,

Portugués, Francés, sino en todo el planeta, pues son valores netamente humanos. Que lo bonito de un idioma es podernos reconocer a través de él en los otros y las otras, como uno o una igual a mí y a nosotros y nosotras.

El objeto de estudiar una lengua es poder reconocernos a través de ésta y hacer uso de este conocimiento para comunicarnos entre sí. Por ejemplo, los Pemón del Estado Bolívar hablan Pemón (idioma materno), Castellano (idioma del criollo con el cual conviven en el estado), Portugués (en la frontera con Brasil) e Inglés (frontera con Guyana e interactúan con turistas extranjeros). Es decir, son políglotas. No lo vieron en asignaturas sino que su práctica diaria ha permitido este aprendizaje. Es fundamental al estudiar un idioma extranjero, que todos y todas disfruten haciéndolo, cantando canciones, leyendo textos con el uso del diccionario, escribir poemas y cuentos, conversaciones informales, entre otras estrategias participativas y amenas. Es una buena oportunidad para hacer grupos de estudios entre estudiantes y docentes para practicar, ya que hay unos que saben más que otros y se pueden complementar. Por, último, cada estudiante en su proceso de aprendizaje, construirá su propia relación con la lengua extranjera y sus necesidades de aplicación ya que, por ejemplo, el inglés, el francés, el portugués, están presentes en distintos aspectos de la vida (medios de comunicación, textos técnicos, Internet, instrucciones de artefactos electrodomésticos, medicamentos, entre otros).

TEMAS GENERADORES				
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
<p>Interacción oral en contextos educativos y comunitarios.</p> <p>La comunicación para el intercambio de información y experiencias acerca de potencialidades de las personas que viven en la comunidad</p> <p>Referencias temporales significativas para la familia, la escuela y la comunidad</p> <p>Intercambio de ideas sobre la alimentación tradicional y actual de las y los venezolanos</p> <p>Rutinas saludables para los y las adolescentes</p> <p>Intercambio de información acerca de personajes de la historia venezolana y de las distintas regiones de nuestra Venezuela</p>	<p>El deporte, la recreación y el turismo</p> <p>La prevención de riesgos personales y colectivos en diferentes contextos</p> <p>La República Bolivariana de Venezuela su historia y su realidad</p> <p>Los riesgos naturales y antrópicos</p> <p>La cultura y el arte</p> <p>El trabajo comunitario</p>	<p>Saberes, costumbres y hábitos alimenticios venezolanos</p> <p>La recreación y el disfrute del tiempo libre para garantizar la salud integral</p> <p>Profesiones, ocupaciones y la valoración del trabajo para el desarrollo del país.</p> <p>El futuro depende de nosotros</p> <p>El conocimiento de las capacidades y habilidades propias</p> <p>Los valores para una sociedad de paz y convivencia</p>	<p>La planificación del proyecto de vida a nivel profesional y personal</p> <p>Las diferentes etapas de nuestra historia</p> <p>Venezuela, una sociedad multiétnica y multicultural</p> <p>Lo que se puede modificar y lo que nos hace reflexionar</p> <p>El uso de la tecnología para potenciar el turismo</p> <p>Acontecimientos que marcan la vida local, regional y nacional</p>	<p>Estrategias de lectura y escritura usando los medios tradicionales y las tics</p> <p>Literatura, costumbres y tradiciones venezolanas</p> <p>Independencia tecnológica</p> <p>Carreras humanísticas, técnicas y científicas que contribuyan al desarrollo del país</p> <p>Inclusión e igualdad social</p> <p>Los derechos humanos en Venezuela</p>

PRIMER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Interacción oral en contextos educativos y comunitarios. Saludar y despedirse. Presentarse a sí mismo y a otros formal e informalmente. Identificar/deletrear los nombres de elementos del entorno educativo. Comprender instrucciones básicas en el entorno educativo. La comunicación para el intercambio de información y experiencias acerca de potencialidades de las personas que viven en la comunidad</p>	<p>Verbo be (sing.): am, are, is. pronombres personales: (sing.) i, you, she/he preguntas con what los adjetivos posesivos: my, your, his, her verbo be (sing. and plur.): am, are, is pronombres personales sujeto: (sing. y plur.): i, you, she/he, we, you, they preguntas con who pronombres demostrativos this y that adjetivos posesivos my, your, his, her el artículo indefinido a el pronombre it preguntas con what pronombres demostrativos: this, that, these, those el artículo indefinido: a/ an forma plural (regular) del sustantivo la forma imperativa del verbo.</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: conversaciones con énfasis en la conjugación de verbos y prácticas de vocabularios		
2	<p>La comunicación para el intercambio de información y experiencias acerca de potencialidades de las personas que viven en la comunidad Encuentros de socialización para hacer, formular y responder preguntas sobre las personas de la comunidad, sus profesiones y ocupaciones, país de origen, nacionalidad, número de teléfono, miembros de la familia que conforman el grupo familiar para conformar colectivos y saber que potencialidades tenemos en el entorno</p>	<p>El artículo indefinido: a/an. El verbo be en oraciones declarativas El verbo be en oraciones interrogativas de confirmación y de información (con what) forma plural del sustantivo Adjetivos posesivos: my, your, his, her.</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Diálogos con énfasis en temas familiares y de la cotidianidad.		
3	<p>Referencias temporales significativas para la familia, la escuela y la comunidad Recopilar e indagar información sobre fechas, tiempos y horarios relacionados con la vida en familia y comunidad. Días de fiesta nacionales/internacionales con los respectivos meses en los que se celebran.</p>	<p>El uso de expresiones de tiempo con las preposiciones: in, on, at. El uso del artículo definido the para expresar conocimiento previo y del artículo indefinido a/an para expresar información nueva. la expresión de existencia utilizando there is/are. uso de vocabulario para describirse a sí mismo y a otras personas (how old, what color?i'm, you're, she's, ... adjectives)</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Traducciones y conversaciones de historias locales		

4	<p>Intercambio de ideas sobre la alimentación tradicional y actual de las y los venezolanos</p> <p>La alimentación en Venezuela: tipos de alimentos según las diferentes regiones y comunidades</p> <p>Las preferencias alimenticias de los y las venezolanos</p> <p>Modelos alimentarios externos y su influencia en la dieta del venezolano</p> <p>Alimentación sana, sabrosa y soberana</p>	<p>Escribir: llenar un crucigrama con vocabulario relacionado con los alimentos</p> <p>Lectura: platos típicos de varios estados, regiones de Venezuela</p> <p>Hablar/Escribir: identificar lo regional venezolano, lo internacional y el plato tradicional</p> <p>Escuchar: identificar alimentos a partir de ilustraciones</p> <p>Proyecto: elaborar un modelo del trompo de los alimentos (the Food Spinning Top) identificar los alimentos con sus nombres en inglés</p> <p>Do you like (alimentos)? Do you want a cup of coffee/a glass of water/milk/orange juice? Yes, please/No thank you. I'm thirsty/hungry...I'm not thirsty, ...Yes, I do/No, I don't like chicken/arepas</p> <p>I don't like fish/I prefer... but I am allergic...a/an</p> <p>fruits: banana, mango, orange,</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Llenado de crucigramas, traducción de recetas de cocina y cocinar los platos. Intercambiar y compartir lo cocinado.</p>		
5	<p>Rutinas saludables para los y las adolescentes</p> <p>La rutina diaria de las y los adolescentes venezolanos</p> <p>La escuela como centro para garantizar la salud emocional y física en las y los jóvenes venezolanos</p> <p>Actividades que promueven la salud emocional y física</p>	<p>Gramática: ordenar palabras para formar oraciones</p> <p>Gramática: con base en ilustraciones completar con el verbo correcto</p> <p>Escribir: usar verbos para narrar/describir la rutina diaria</p> <p>Get up, go to bed, brush my teeth, take a shower, get dressed, put on my..., take off my clothes, ...Have breakfast, lunch, dinner</p> <p>What do you do in the morning/in the afternoon/in the weekend? Do you usually have lunch at home? Work, study, go to school, sleep, watch tv, ...</p> <p>then, later, finally</p> <p>Hablar/Escribir: identificar las emociones a partir de ilustraciones (emoticones)</p> <p>Hablar/Escribir: responder a howdoeshefeel? con base en ilustraciones</p> <p>Escuchar/Escribir: dictado sobre los malestares físicos</p> <p>Lectura/Hablar/Escritura: leer un email corto y responder preguntas con Yes/No</p> <p>I feel good/bad/very well/not very well/terrible</p> <p>I have a headache/a fever/a stomachache/an earache/the flu</p> <p>Good, well, verywell</p> <p>Escribir/ Hablar: A partir de dos ilustraciones, discutir las diferencias y contrastar las acciones habituales y las acciones en progreso (El detective y el reportero)</p> <p>Gramática: escoger entre dos opciones de respuesta, la correcta (presente simple o presente progresivo) con base en una pregunta</p> <p>Lectura: mensaje de texto de celular en el que el estudiante comunica que está desayunando (I usually eat sándwich but now I'm eating an arepa)</p> <p>I always, usually // never, seldom do.../</p> <p>Now/today I'm doing...</p> <p>Get up, go to bed, brush my teeth, take a shower, get dressed, put on my..., take off my clothes, ...</p> <p>Have breakfast, lunch, dinner, mealsHow often you...?</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Similitudes y diferencias entre la gramática de la lengua castellana y la gramática del inglés.</p>		

6	<p>Intercambio de información acerca de personajes de la historia venezolana y de las distintas regiones de nuestra Venezuela</p> <p>La narración de hechos históricos</p> <p>Estudio de personajes históricos: locales, regionales, nacionales y mundiales (héroes, heroínas, atletas, artistas, la profesora o el profesor del año pasado)</p> <p>El relato de eventos pasados: hablar acerca de dónde estuviste ayer, la semana pasada, el mes pasado</p>	<p>Escribir: oraciones con was/were sobre personajes importantes del pasado</p> <p>Gramática: Completación was/were</p> <p>Gramática: Orden de palabras</p> <p>Escuchar/leer: responder por escrito preguntas cortas de acuerdo a la realidad</p> <p>Hablar/Escribir: identificación con base en ilustraciones</p> <p>Lectura: un evento del pasado, para responder verdadero o falso</p> <p>Was, were Yes, I was/we were // No, I wasn't/we weren't It was cold/hot/sunny yesterday</p> <p>Hablar/Escribir: a partir de una ilustración (foto) de un personaje histórico, preguntar who was she/he and responder escogiendo la opción correcta</p> <p>Hablar/Escribir: a partir de ilustraciones de personas/lugares, preguntar dónde estuvieron</p> <p>Lectura: a partir de minibiografías de personajes responder si/no o seleccionar respuesta correcta</p> <p>Who was Simón Bolívar?</p> <p>Who was your teacher? The liberator/a great singer/athlete/painter/artist, etc.</p> <p>Where was the party yesterday? When was the soccer game? Yesterday, last night, last week, last month, last year...</p> <p>Gramática: completar/responder con was/were/when/where</p> <p>Escribir: frases con base en ilustraciones</p> <p>Lectura: a partir de la lectura de un texto corto, responder verdadero o falso</p> <p>Escuchar: la canción "Bingo"</p> <p>Escribir: subrayar el vocabulario conocido en el texto de la canción</p> <p>Cantar: la canción "Bingo"</p> <p>There was a birthday party at Cheo's house last Saturday</p> <p>There were many people at the theatre</p> <p>There wasn't a tree in the garden. There are many today</p> <p>Was there a baseball game yesterday? Were you there?</p> <p>Did you know? In tropical countries there are only two seasons: a dry season and a cold season. While in the northern hemisphere is snowing in the southern hemisphere it's hot.</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: gramática: completar con a/an</p> <p>hablar o escribir: responder a las preguntas what's this/that...? what are those...? con base en ilustración. did you know...?</p> <p>Aborígenes australianos/it. Uso de los verbos auxiliares en el inglés.</p>		

SEGUNDO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>El deporte, la recreación y el turismo</p> <p>Importancia de la recreación, el deporte y el turismo para la salud y el compartir en familia.</p> <p>Intercambio de experiencias de aprendizaje ocurridas en el curso anterior.</p> <p>Intercambio de experiencias sobre actividades de recreación, deporte y el uso del tiempo libre y en el período vacacional</p> <p>Intercambio de experiencia sobre los lugares turísticos conocidos y visitados y el cuidado del ambiente en los lugares de recreación.</p>	<p>Preguntar y responder en forma escrita</p> <p>Crear sus propios diálogos en grupo y dramatizarlos</p> <p>Who was your... Was Mr. Pérez your teacher? Last year, (two) years ago, for (three) years What was he like? He was (an excellent teacher) Where was he/she from? He was from (Trinidad) He was (Trinidadian)</p> <p>Ejercicios escritos con imágenes para describir lo que ven, en una sola oración</p> <p>Exposición corta sobre las cosas y personas que extrañan</p> <p>Did you know that...you can miss a class or you can miss the bus?</p> <p>Exhortar a ver la película “La Sociedad de los Poetas Muertos</p> <p>What do you miss? I miss my old school/my teacher/old classmates How was it? It was (big and beautiful) What was she/he like? She/He was nice and intelligent/handsome/beautiful It had (a football field...) There was/were a huge garden/ many trees</p> <p>Diálogos cortos (dramatizar)</p> <p>Utilizar mapas o rutas turísticas para preguntar y responder acerca de diferentes lugares</p> <p>Revisar página del Ministerio de Turismo</p> <p>Where did you go on your last vacation? I went to... Venezuela and other countries/locations How did you like it?</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Diálogos con ejercitación de preguntas y respuestas.		

La prevención de riesgos personales y colectivos en diferentes contextos

Las situaciones de riesgo en la casa, la escuela y la comunidad
 La solidaridad y la cooperación en situaciones de riesgos y accidentes cotidianos
 Los valores y principios que nos ayudan a la formación de nuevos ciudadanos y ciudadanas
 Los centros de diagnóstico integral CDI para la prevención y atención inmediata en la comunidad

Imágenes de personas que han sufrido un accidente.
 El estudiante lo expresará en forma oral y luego escrita
 Lectura corta sobre cómo evitar accidentes caseros
 What's wrong?
 I cut my finger yesterday morning
 How did it happen?
 I was cooking
 I was cooking and I cut my finger
 Why don't you go to the CDI?
 She was making coffee and she burned herself
 I cut my finger when I was cooking breakfast
 It hurts/hurt much
 It looks/looked terrible
 Ejercicio escrito donde se expresen accidentes y los estudiantes den recomendaciones para evitarlos
 Narrar un accidente real que el estudiante o alguien conocido por él/ella haya sufrido
 Did you bring your homework?
 Why?
 What happened?
 I was drinking coffee and I spilt coffee on it
 Be more careful next time
 Where were you?
 I was in...
 Partes de la casa
 sobre cosas perdidas
 Crear diálogos a partir de imágenes y dramatizarlos
 Que los estudiantes hablen sobre su forma de evitar perder cosas
 I lost my cellphone/canaima/math notebook/Mp3/iPod
 That's terrible
 How did it happen?
 When did it happen?
 Where did you lose it?
 I forgot it at the movie theater/ at a store
 Why don't you ask the ...? I already did but she/he didn't see it

Tema de reflexión, sistematización y generalización: ejercicios de describir y narrar.

3	<p>La República Bolivariana de Venezuela su historia y su realidad Las costumbres, tradiciones y hechos de la Historia de Venezuela La valoración de los aprendizajes significativos ocurridos durante la vida Documentación sobre el explotación, producción y comercialización del petróleo en la república Bolivariana de Venezuela</p>	<p>Historia que compara a Simón Bolívar con las hazañas de Napoleón Responder preguntas acerca de la historia Can you play the cuatro/dance joropo/cook? No, I can't/yes, I can I used to play cuatro but not anymore Do you play any sports? I used to play football, but now I play baseball Instrumentos musicales Deportes Unbelievable Amazing Awesome I doubt it Here – there – over there I was telling I was reading He was a visionary Oh, really? Are you sure?... Las y los estudiantes deben averiguar los estados donde se explota petróleo en la república Bolivariana de Venezuela Utilizar un mapa de Venezuela donde las y los estudiantes deberán identificar los estados petroleros. Un y una estudiante preguntará Where can we find... y los demás irán identificando los estados en el mapa, y responderán We can find it.... Derivados del petróleo Equipos y maquinarias para explotar petróleo Estados de Venezuela donde hay petróleo Where/When did we find the first oil well? Who found the first oil well? Where can we find oil in Venezuela?</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Traducir textos y discutirlos		
4	<p>Los riesgos naturales y antrópicos Las medidas de protección y prevención ante eventos naturales y antrópicos Educación de la ciudadanía ante los riesgos naturales y antrópicos Desastres naturales y antrópicos ocurridos en Venezuela y el mundo Lugares de Venezuela y el mundo donde han ocurrido desastres naturales Medidas a tomar ante un desastre natural</p>	<p>There was/were Vargas's mudslides El limón Sta Cruz de Mora Please, tell us what happened It rained the whole night/very hard What were you doing when the rain started? I was having dinner when I saw/heard,, We lost our house but now we have a brand new one There was a mudslide in El Limón in 1989 There was a mudslide in Vargas in 1999 There were several mudslides in Venezuela last year Tsunami. Nombres de desastres naturales</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Conjugaciones en el tiempo pasado		

5	<p>La cultura y el arte</p> <p>En intercambio de información y opinión sobre instituciones, personalidades y eventos del contexto cultural</p> <p>La cultura, local, regional y nacional a través de la participación en eventos culturales</p>	<p>Did you know? Hay adjetivos calificativos que terminan en -ly, los cuales pueden ser confundidos con adverbios</p> <p>Lectura sobre biografía de Lilia Vera</p> <p>She 's Lilia Vera</p> <p>How do like her?</p> <p>She 's a great singer</p> <p>I went to her concert</p> <p>I loved her performance. She sang really beautifully</p> <p>Did you go to the concert?</p> <p>How was it?</p> <p>It was pretty some</p> <p>Preguntar y dar direcciones de lugares cercanos a la escuela</p> <p>Utilizar un mapa de la localidad para preguntar y dar direcciones desde un punto de referencia escogido por ellos mismos</p> <p>Where do you study music?</p> <p>I study at Escuela Federico Villena</p> <p>Where is it?/Is it too far from here?</p> <p>How far is it from here?</p> <p>It 's not very far</p> <p>It's two bocks from here/ on the next corner/It's across from FONACIT</p> <p>Turn right on the first traffic light</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Llevar fotos de diferentes artistas y/o grupos. Los estudiantes crearán diálogos donde se referirán a su ejecución y expresarán su opinión</p> <p>Escoger de una lista de adjetivos, a cuáles se les puede agregar -ly para convertirlos en adverbios</p> <p>Escribir oraciones referidas a artistas que a los estudiantes les gusten.</p>		
6	<p>El trabajo comunitario</p> <p>Experiencias a acerca de sucesos acontecimientos y actividades que se realizan en nuestra escuela y comunidad, expresando compromiso y responsabilidad con el cumplimiento de las mismas.</p>	<p>many/much/some/any</p> <p>We are planning a party on Saturday</p> <p>Where's it going to be?</p> <p>We are not sure. What about Rafael's house?</p> <p>Why don' we do it at my house</p> <p>We can do it at mine</p> <p>What time are we going to meet?</p> <p>At 8.00 p.m.</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: verbos con sus objetos para que escriban preguntas y argumenten respuestas utilizando comparativos y/superlativos. Proveer imágenes para comparar cosas o personas Planes en un futuro cercano. Sobre todo lo que planean hacer en vacaciones. Diálogos cortos, dramatizaciones, Ejercicios escritos donde se proveen verbos y un pronombre o nombre a utilizar en una oración. Ejercicio escrito donde se cuenten anécdotas reales de los y las estudiantes</p>		

TERCER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Saberes, costumbres y hábitos alimenticios venezolanos Intercambio de experiencias en forma amable sobre hechos significativos ocurridos en la escuela, familia y comunidad. Los encuentros para la discusión de proyectos que aporten soluciones a situaciones presentadas en la escuela y la comunidad. Relatos de experiencias de vida en adultos (as) mayores, acerca de formas de comportamiento en épocas pasadas</p>	<p>chain drill ordenar palabras para formar preguntas/oraciones negativas y afirmativas forma correspondiente del verbo to be y forma verbal con el sufijo ing Como preparar una receta. Tema. talking about the food diálogos cortos tema: la villa del cine fashion buscar entre los miembros de la propia comunidad alguna persona destacada en este campo similar dictados juego de mímica Tema; relacionarlo con descripciones de personalidades, héroes/ heroínas. también puede relacionarse con recursos naturales (e.j el agua)</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Completar oraciones utilizando el auxiliar correspondiente. juego de roles utilizar y valorar imágenes de personas realizando acciones para que las y los estudiantes se expresen en forma oral y escrita</p>		
2	<p>La recreación y el disfrute del tiempo libre para garantizar la salud integral El intercambio de ideas acerca de lugares visitados durante el período vacacional, disfrute del tiempo libre y la recreación y como contribuye en la salud integral de las familias.</p>	<p>Juego. Comentar fotos o afiches donde se ilustren actividades. exposición tipo feria. tema: acampar – que precauciones deben tenerse al acampar (ambiente) diálogos tema: valores y respeto Sección did you know: will puede tener otros usos. por ej. para expresar negación a acometer una acción / deber diálogos</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Rutas turísticas. planear sus vacaciones, decidir el medio de transporte</p>		
3	<p>Profesiones, ocupaciones y la valoración del trabajo para el desarrollo del país. Encuentros para intercambiar ideas acerca de las diferentes profesiones y ocupaciones que contribuyan con el desarrollo de la comunidad, la región y el país.</p>	<p>Elaborar una presentación oral acerca de alguna profesión. traer fotos de personas realizando diferentes actividades para identificar su profesión u ocupación analogías sopa de letras. diálogos ejercicios de completación con adjetivos, sustantivos o verbos preguntas y respuestas acerca de lo que aspiran ser</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: buscar biografías de personalidades locales, regionales o nacionales escribir una autobiografía corta donde incluya lo que sueña ser diálogos</p>		

4	<p>El futuro depende de nosotros</p> <p>El intercambio de información acerca de los avances tecnológicos ocurridos en Venezuela. ideas para preservar y conservar el contexto donde vivimos a fin de garantizar un ambiente sano y una salud integral.</p>	<p>Expresar en forma oral y escrita qué se puede lograr en el futuro con los satélites venezolanos incorporar conversaciones acerca de navegación en la red: blog, e-book, email, gmail, password (traducción español-inglés), linux diálogos Lecturas acerca de enfermedades. introducir algunas siglas de organizaciones: UNESCO, FILVEN, UCV, PDVSA, CICPC, IVIC, LOPNA, UPEL...HIDROVEN, FONACIT, MERCOSUR, SENIAT, OTAN, NASA, SAIME, OPEP hierbas medicinales – compartir para que son buenas algunas plantas naturales objetivos del milenio Comparar los objetivos logrados hasta el momento y lo que debe alcanzarse para el 2015. revisar página web de la UNESCO reportes en inglés elaborar una declaratoria acerca de que podemos hacer para tener un mejor futuro</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: diálogos, entrevista en la radio, en la televisión. Exposición tipo feria. dramatizaciones</p>		
5	<p>El conocimiento de las capacidades y habilidades propias</p> <p>La importancia de la reflexión sobre el proyecto de vida y la elección de una profesión tomando en cuenta las necesidades del país, el interés social y la vocación. La valoración de las habilidades y conocimiento de nuestros indígenas</p>	<p>Dramatización . Juego. Encuesta. entrevista profesionales y personalidades comentar acerca de uno de los personajes de los libros de 3er año Profesiones, definiciones. Gustos. Habilidades/destrezas. i want to be as Bolivar who spoke several languages I'm good at cooking presente simple con want y like be good at+ v-ing pronombre relativo who diálogos expresar en forma oral y escrita las áreas en las que se destaca comentar acerca de los saberes de los pueblos indígenas elaborar un proyecto de vida breve tribal knowledge she is good at science formas con know how to be good at+noun parear verbos transitivos con su correspondiente objeto y -i can not swim -you can do it -can you speak portuguese? -can you play the guitar? habilidad: -i can speak english</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: escribir oraciones que expresen habilidad completar una tabla con acciones a realizar en la casa, la escuela y la comunidad.</p>		

6	<p>Los valores para una sociedad de paz y convivencia</p> <p>El respeto, la solidaridad y la aceptación de sí mismo y del otro como la manera de asegurar una sociedad de paz y convivencia. Bienestar, cuidado y amor Cortesía y respeto.</p> <p>La importancia de preservar una salud integral en contraposición al perjuicio que causa el consumo excesivo de alcohol, cigarrillos y dulces. Consejos, sugerencias y recomendaciones que nos permiten vivir armónicamente con el ambiente, otros seres humanos y con nosotros mismos.</p>	<p>tema: aceptación de nuestro cuerpo proverb: beauty is in the eyes of the beholder adjetivos. have to... exercise diet self esteem surgery excuse me for being late forgive me for not replying before i am sorry for failing the course cell phone – mobile futuro simple adverbios con terminación -declaración ‘acceptance and respect’ mujeres musulmanas y su práctica del deporte -poema: ‘black is beautiful’ -‘sorry’ la historia de los aborígenes australianos could you fasten your seat belt? certainly. with pleasure by all means can, could, will, would, para pedir, solicita certainly / i’m afraid not, para responder. may/might modales can-could-will-would-may-might Hacer un comercial con respecto al turismo nacional. Agencia de viajes. diálogo where are you going to travel this year? cheap, expensive, big , small, high, far futuro be going to+verb. preguntas de información con who, what, which, when, where, how, how long (for) orden de los adjectives Hacer un comercial con respecto al turismo nacional. agencia de viajes. diálogo where are you going to travel this year? cheap, expensive, big , small, high, far futuro be going to+verb. preguntas de información con who, what, which, when, where, how, how long (for) orden de los adjectives hablar acerca del plan de vida, en donde se incluya posible profesión, actitud hacia la vida y sentido de cooperación posteriormente cada estudiante lo comparte con sus compañeros vacation/holidays working experience support at home combinar las estructuras de las lecciones anteriores</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: verbos modales y los adverbios.		

CUARTO AÑO

UA	Tema Generador -Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>La planificación del proyecto de vida a nivel profesional y personal</p> <p>Interacciones relacionadas con proyecciones hacia el futuro y el plan de vida reforzamiento del conocimiento previo adquirido en años anteriores</p>	<p>Conversar acerca las vacaciones y días feriados. Conversar acerca del futuro inmediato: oferta educativa universitaria en Venezuela. analogías lugares: downtown, dry cleaner's, garaje, car wash, airport, etc. enfermedades: what's the matter diabetes, high blood pressure, renal and heart failure, etc. expresiones de preocupación: i'm sorry to hear that. go to the doctor, Órganos internos: pancreas, veins, arteries, kidneys, heart, etc. síntomas: headache, high glucose, pain, nephritic colic, heart attack, etc. más profesiones: engineer, architect, traffic controller, search and rescue officer, aeronautical station operator, technician, etc. oficios: plumber, gardener, carpenter, etc. jobs presente continuo. expresiones de futuro con going to y will frases con if and when preguntas con where...? what...? who did you... with? auxiliares modales should ... have to...</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Diferencias y semejanzas entre las interrogantes en la lengua castellana y el inglés. Valorar las semejanzas y diferencias de las estructuras en los distintos idiomas para su comprensión en las relaciones y lógicas de concebir el mundo y para aprender diversos idiomas.</p>		

2	<p>Las diferentes etapas de nuestra historia</p> <p>Reflexión sobre actividades que solían llevarse a cabo en el pasado.</p> <p>Análisis sobre causas y efectos de eventos ocurridos en nuestro país.</p> <p>Discusión acerca de experiencias y eventos del pasado, su relación con la realidad y qué podemos hacer para transformarla.</p>	<p>Lista de conectores. Escribir oraciones acerca de los estados unidos de Venezuela, la constitución de aquella época. Definir: "hinterland". investigar nombres de las entidades federales antes y ahora. Territorio nacional, antes y ahora. Oraciones expresando lo que solía existir en aquella época y la realidad de hoy. Mapa de Venezuela, antes y ahora. Escribir acerca de nuestras experiencias.</p> <p>Hábitos en el pasado.</p> <p>used to</p> <p>causa y efecto.</p> <p>conjunciones: and, but, so, etc.</p> <p>conectores: in addition to, besides, as well as, however, although, so that therefore, in order to, etc.</p> <p>adverbs: ever, never, always, etc.</p> <p>prepositions: for, since...</p> <p>aptitudes: i'm good at, etc.</p> <p>experiencia: i have / haven't worked... before.</p> <p>destrezas a desarrollar previamente (necesarias) para realizar determinada labor: i have to practice/ take a course....</p> <p>...have+ past participle verb form</p> <p>has+ past participle verb form...</p> <p>i had+ past participle verb form... oraciones afirmativas, negativas, preguntas, respuestas.</p> <p>aptitudes: i'm good at, etc. experiencia: i have / haven't worked... before. destrezas a desarrollar previamente</p> <p>used to. pasado simple. presente perfecto. pasado perfecto.</p> <p>por qué..., porque... conjunciones: conectores: según su función: adición, contraste, resultado, propósito.</p> <p>adverbs: ever, always, never, etc.</p> <p>prepositions: for / since</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Narrar historias de manera oral y escrita</p>		

3	<p>Venezuela, una sociedad multiétnica y multicultural Las diferencias comunes entre padres e hijos. la buena comunicación en la familia y la comunidad para fortalecer el amor, el respeto y la convivencia con miras hacia una cultura de paz</p>	Identificar pronombres en textos y canciones ordenar y completar oraciones hacer una lista de situaciones conflictivas en los liceos hacer listas de posibles soluciones Describir situaciones conflictivas comunes y plantear soluciones. Narrar situaciones de conflicto pasados. idear estrategias para evitar resolver y evitar conflictos crear posters para llamar a la reflexión y compartirlos pronouns: myself, yourself... mine, yours...me, you... relaciones y conflictos: relationships, respect, care, support, positive, negative, worried, concerned, confidence, etc. tono de voz tópicos de discusión :fashion, clothes, hair style, piercings, tattoos, responsibility, homework, and behavior with other family members and neighbourghs , community and country. adjetivos: concerned, worried, interested, satisfied frustrated, tight, torn, neat, tidy, messy, etc. uso de pronombres: personales, reflexivos, posesivos y objetivos uso de adjetivos. uso de pronombres relativos: that, what, who, which, where, whose, when, etc. uso del primer condicional, expresión de posibilidad real: if + pronoun + verb (present tense) ...pronoun + will+verb (base form)... formulación de cláusulas negativas y afirmativas. preguntas (simples y de información), respuestas
Tema de reflexión, sistematización y generalización: uso del primer condicional, expresión de posibilidad real.		
4	<p>Lo que se puede modificar y lo que nos hace reflexionar La diferencia entre deseo, intenciones y posibilidades reales Situaciones imposibles de modificar, pues ya ocurrieron, pero cuyo análisis nos permite reflexionar sobre cómo transformar la realidad Analizar y buscar posibles soluciones a situaciones presentadas que puedan contribuir con la transformación de la realidad</p>	Segundo condicional, expresión de posibilidad irreal: If+Subject+verb (past form)..., Subject+would+verb (base form)... Review of simple past forms and past participle forms Tercer condicional, expresión de imposibilidad: If+ Subject+had +verb (past participle form)..., Subject+would have +verb (past participle form)... Expresiones de acuerdo y desacuerdo: I don't either. I do too. Vocabulario para discusiones acerca de cambio climático: Earth, view, damage, humankind, environment, threat, change, pollution, loss, diversity, melting, population growth, rain, coast, issue, resources, etc. calentamiento global: agreement, tackling climate change, wars, bail out, stall, emerging nation, emissions, etc. el agua: water, availability, crisis, shortage, infrastructure, underground, rivers, waste, lack, infectious waterborn diseases, facilities and services, garbage collection, human health, wastewater:
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Review of simple past forms and past participle forms		

5	<p>El uso de la tecnología para potenciar el turismo Los atractivos turísticos en Venezuela El impacto de la tecnología en la vida del venezolano y la venezolana Información sobre lugares turísticos y actividades de recreación con amigos y familia</p>	<p>Describir usando un cuadro comparativo el clima de la región donde vives y compararlo con otro lugar de Venezuela y el mundo. Dibujar mapa de Venezuela destacando clima, temperatura en sus diferentes regiones. Elaborar en grupos folletos sobre los atractivos turísticos de la zona/comunidad donde vives con información sobre: zonas de recreación, hoteles, restaurantes, etc. para presentarlo en clase.</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Dibujar mapas y escribir sitios turísticos utilizando el idioma inglés		
6	<p>Acontecimientos que marcan la vida local, regional y nacional la reflexión sobre hechos y acontecimientos históricos y su vigencia en la actualidad</p>	<p>Describir situaciones generales donde se expresen diferentes grados de responsabilidad en los hechos. Describir procesos generales o eventos generales relacionados con invenciones. Narrar desastres naturales ocurridos en nuestro país. Las reparaciones que se hicieron en las instituciones en los últimos años.</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Z		

QUINTO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Estrategias de lectura y escritura usando los medios tradicionales y las tics</p> <p>Expresión de buenos deseos por medio de tarjetas, cartas y mensajes de texto.</p> <p>El registro formal e informal para saludar o despedirse de acuerdo a un contexto o un tipo de interacción.</p> <p>La importancia de la comunicación asertiva con las personas de la escuela y comunidad, fortaleciendo los valores de respeto, igualdad y amor a través de textos escritos, cartas, tarjetas, postales o notas.</p> <p>Medidas, distancias y pesos.</p> <p>Estrategias de pre-lectura: activación del conocimiento previo y la revisión inicial de un texto.</p> <p>El uso del diccionario.</p>	<p>Comunicación a través de una carta (o mensaje de correo electrónico) con un familiar, amigo(a) o compañero(a) de clase.</p> <p>Revisión del diccionario para reconocer como se indica: tipo de palabras, definición, sinónimos, etc.</p> <p>formulación de instrucciones para el uso del diccionario (creación de posters o cuadros)</p> <p>preguntas con where...? what...? who did you... with? auxiliaresmodales should ... have to...</p> <p>expresiones para expresar buenos deseos, saludos y despedidas.</p> <p>Voz pasiva to be (aux.) + v (participio pasado)</p> <p>repaso de los tiempos verbales: presente y pasado simple descripción de objetos, lugares y ambientes</p> <p>narración de hechos pasados</p> <p>el uso del diccionario inglés – español para conocer el significado de palabras desconocidas</p> <p>expresiones de reconocimiento: it took a lot of effort ... it was worth it ... achievement career path.</p> <p>expresiones de saludo, empatía, felicitación o despedida: what's up? what's new? how are you getting along? have fun, good luck all the best enjoy yourself enjoy your meal! have a nice day!</p> <p>género de escritura: la carta parts of a letter, heading, salutation, body, closure and signature</p> <p>expresar y determinar mediciones: how long...? how high...? how tall...? how thick...? units of measure, meters, yards, feet abbreviations. symbols of a dictionary parts of a dictionary types of dictionaries bilingual dictionaries monolingual</p>
<p>Tema de reflexión, sistematización y generalización: Escribir cartas, correos electrónicos, utilizar redes sociales en el idioma inglés.</p>		

2	<p>Literatura, costumbres y tradiciones venezolanas</p> <p>Los servicios públicos en la comunidad y el país La lectura como forma de acceder a información sobre tradiciones y visiones del mundo Los géneros textuales: la narración La intertextualidad: la relación de un texto con otros textos, personajes o hechos Interpretación de poesías y versos Comunicación oral Los relatos, saberes populares, tradiciones y costumbres</p>	<p>Do y does y adverbios de frecuencia. Escribir oraciones en los diferentes tiempos verbales. either...or Vocabulario: electricity, education, environmental protection, gas, healthcare, public library, cyber-cafe, public security, public housing, social services, waste management, water supply network, preventive medicine, growing network, public health facilities, primary care, engaged in private practice, ... pasado simple. neither...nor vocabulario relacionado con juegos tradicionales: traditional games: hide-and -seek, to fly a kite, to play yo-yo, to play spinning top, to play marbles, jump rope, to play with a rag doll, etc.</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Adverbios de frecuencia y manejo de vocabulario técnico en inglés.		
3	<p>Independencia tecnológica</p> <p>La tecnología en la vida cotidiana. Las tecnologías como medio para promover la investigación y comunicación en todos los espacios Reflexionar en forma individual y colectiva con la lectura de un texto de contenido técnico Conocer y practicar estrategias de lectura El satélite simón bolívar: su uso para responder necesidades de la población venezolana.</p>	<p>Lectura de un texto breve sobre tecnología. Realizar ejercicios orales y escritos que conlleven a la reflexión sobre las ventajas y desventajas de la tecnología. presente continuo los verbos de acción el uso del presente continuo para vocabulario acerca de: computer and software, technology advantages disadvantages security aspects, operating system, features, source code, processing power, memory pasado continuo Elementos del texto: títulos, subtítulo(s), autora o autor, fuente de la información, fecha de publicación, tópico e hipótesis. – La traducción como estrategia de procesamiento de información estrategia de lectura rápida: - identificar y asociar cifras, fechas, nombres propios y siglas, what do you think...? what's your experience about...? what are the key words of this text?</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Contrastar distintos tiempos verbales.		

4	<p>Carreras humanísticas, técnicas y científicas que contribuyan al desarrollo del país Oportunidades de estudio en la República Bolivariana de Venezuela, las vocaciones e inclinaciones de las personas. El desarrollo personal en la profesión que seleccionamos y en carreras técnicas.</p>	<p>presente simple preguntas de información y de sí y no, oraciones enunciativas y negativas. i think so i don't think so i believe that so do i, i don't either, either or/ neither nor i don't believe that what did you think about this? what's your opinion? would think would prefer would rather profesiones que se desean estudiar, razones de querer estudiarla, servicio que le proporcionará a su comunidad, o a su país una vez graduado, nombre de la universidad donde aspira a ingresar, ubicación, etc. futuro simple futuro continuo futuro con be going to i will study graphic design. he will be learning about photography a leaflet about studies opportunities in Venezuela. i want to study... i'm going to speak about... Reflexionar sobre el significado y la función de las palabras en diferentes contextos lingüísticos. tema del texto humanístico: orientación vocacional en el contexto del desarrollo endógeno venezolano. función de las palabras en la oración: sustantivo verbos adjetivo adverbio what does this word do in the sentence? what is the function of this word? noun verb adjective adverb</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: Dialogar practicando oraciones combinando distintos tiempos.		
5	<p>Inclusión e igualdad social Experiencias de actividades y proyectos que se han estado realizando en la escuela y comunidad y su aporte a los procesos de transformación social (radios y televisoras comunitarias) Los avances de la República Bolivariana de Venezuela en las metas del milenio</p>	<p>Presente perfecto continuo we have been studying have we been studying? práctica oral y escrita. Pasado perfecto continuo they had been writing had they been writing? what type of text is this? what is the topic of the reading passage? what is the topic sentence? underline the main idea say in your own words what this text is about. underline details. scanning, skimming. topic, topic sentence, main idea, supporting ideas, details, summary, outline, mind map.</p>

Tema de reflexión, sistematización y generalización: Analizar el tiempo adecuado y necesario según lo que quiera decir tanto oral como en forma escrita. Revisar, analizar y seleccionar verbos para completar diálogos propuestos en clase y contextualizados en la escuela, casa o comunidad.	
6	<p>Los derechos humanos en Venezuela Semejanzas y diferencias entre la constitución de la República Bolivariana de Venezuela y la declaración universal de los derechos humanos</p> <p>Análisis e interpretación de cuadro con oraciones en voz activa y pasiva en presente, pasado y futuro. Lectura de oraciones en voz pasiva acompañadas de imágenes. Cambiar oraciones en voz activa a pasiva. voz pasiva en presente. Voz pasiva con verbos modales The rubbish has not be encollected The streets are swept every day You will be metatthe subway station. A new building is being built. Modal verbs: must, should, may, can Human rights Constitution of the Bolivarian Republic of Venezuela Universal declaration of human rights.</p>
Tema de reflexión, sistematización y generalización: lectura y socialización de algunos fragmentos de la CRBV (1999) y de la declaración universal de los derechos humanos (1948)	

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

Queremos resaltar que el área de formación está planificada para la enseñanza del Inglés como lengua extranjera. Dada las características del área, la cual persigue enseñar un idioma, se apoya directamente al texto de la Colección Bicentenario en sus lecciones. La serie Victory para la enseñanza del Inglés, se basa en la concepción del currículo desde la interacción comunicativa a partir de la investigación y la reflexión de la práctica. Se hace énfasis en la enseñanza y el aprendizaje de la lengua, de lo comunicativo y funcional de su uso en la práctica social y cultural. En este sentido, se abordan temáticas relacionadas al ambiente, la salud integral, al trabajo Liberador, la soberanía y defensa Integral de la Nación, derechos Humanos y cultura de paz, la tecnología de la Información y Comunicación y la atención a la diversidad.

Es así como uno de los elementos principales y distintivo de la Serie de Inglés de la Colección Bicentenario es la contextualización que se le imprimió a través de la visión interdisciplinar y transdisciplinar, por medio de la relación con los saberes que aborda de manera simultánea en las otras áreas de formación de tal manera que se familiariza, profundiza y afianza los temas a estudiar. Es un aprendizaje de la lengua extranjera, inglés, a partir de un contenido semántico significativo que le permite evocar los otros aprendizajes y al mismo tiempo desarrollar una visión crítica en torno a la dinámica social en la que vive a nivel local, regional e internacional.

Dentro de la visión de soberanía, se refuerza la importancia del idioma inglés como un medio más para el desarrollo de la comunicación de Venezuela con el mundo, para mejorar las relaciones con otros países, para comprender otras culturas y hacer que nos comprendan con nuestras propias voces. Tales objetivos adquieren relevancia, por cuanto, al proponer que las y los jóvenes alcancen la experiencia de comunicarse en el idioma inglés, lograrán relacionarse con personas de todo el mundo, en tanto hoy en día, dicho idioma se ha expandido en su uso a través de la mayoría de las naciones, trascendiendo la categoría de lengua materna para convertirse en lengua internacional, así como en otras épocas históricas lo fueron los idiomas griego, latín y francés. Por otra parte, el conocimiento del idioma y la cultura de otros países nos permite valorizar y apreciar más a lo nuestro y estar mejor preparadas(os) para afrontar los cambios que se producen en la dinámica de las relaciones internacionales.

Actualmente existe la necesidad de buscar vías de comunicación que permitan a los y las participantes de la sociedad mundial intercambiar información independientemente de su background lingüístico. Es esta la circunstancia que ha hecho que el inglés adquiera la clasificación de lengua franca, por ser el idioma internacional en las diversas áreas del conocimiento, a través del cual se han roto barreras culturales y lingüísticas que ha permitido la comunicación de muchas personas en el mundo, lo cual ha hecho posible entonces traspasar fronteras y distancias y que nos conozcamos otras ideas, diálogos y comprender una gran variedad de tópicos y situaciones. El inglés, es así la lengua más utilizada para la comunicación en el mundo (científica, tecnológica, política, económica y social). En virtud de las múltiples relaciones que Venezuela tiene debido a las relaciones políticas, comerciales, sociales, geográficas, entre otras, se refuerza la importancia del aprendizaje de idiomas extranjeros, y en este particular nos referimos al idioma inglés.

MATEMÁTICA

ENFOQUE

Dada la importancia de la matemática para la sociedad y por ende para la formación integral de nuestras y nuestros estudiantes del nivel de Educación Media, se hace necesario cambiar la perspectiva negativa que se tiene sobre esta ciencia, por una perspectiva que la muestre como parte de la naturaleza, de la vida y del ambiente, necesaria e interesante, útil para comprender nuestros contextos y transformarlos.

En los resultados de la consulta por la calidad educativa, los padres, madres, representantes y responsables, estudiantes, docentes y demás personas consultadas, reclaman que las matemáticas han constituido sólo un problema en el tránsito de la vida académica y al finalizar el bachillerato, estas no tienen utilidad práctica, por otra parte es insuficiente el tiempo para desarrollar todos los contenidos en cada grado y alcanzar "los objetivos del mismo". Las tendencias actuales en la enseñanza de las matemáticas, plantean que esta área de formación, debe presentarse a los y las estudiantes, relacionando cada contenido con los contextos más inmediatos y pertinentes a la realidad, proporcionando múltiples ejemplos en los que puedan reconocer las aplicaciones de las matemáticas, su utilidad en la cotidianidad, y a su vez comprender como esta área de conocimiento puede ser una poderosísima herramienta para intervenir y cambiar la realidad que les adversa. Es decir, los enfoques contemporáneos se sustentan en una matemática realista, subsumida en la cultura misma, crítica y emancipadora, en donde los y las estudiantes son los protagonistas de la construcción de su propio aprendizaje.

Sin temor a exagerar, la cultura escolar que se ha creado alrededor del estudio de las matemáticas ha generado una aversión generalizada, es una de las causantes del abandono escolar, genera un bloqueo intelectual producto de la no armonía cognitiva-afectiva y un desconocimiento de la población en general de las mayores aplicaciones de la matemática en la vida diaria y la cotidianidad e inclusive del disfrute que pudiese significar abordar el aprendizaje de la matemática como un agradable juego. La matemática que estudian nuestros y nuestras estudiantes en los liceos y escuelas técnicas es una matemática que "no convoca a aprender ni tiene sentido" (Sadovsky, 2005).

Sin duda que las Matemáticas constituyen una disciplina, humana y culturalmente hablando, útil en todos sus sentidos, indispensable y necesaria para la vida particular de las personas, para la colectividad y para la sociedad. Ello es indiscutible y comprobable a lo largo de la historia en cada cultura, su alcance es mundial, local, ancestral y popular. Su importancia la podemos encontrar

día a día, en nuestras actividades laborales, en la lectura del mundo, en las contradicciones socioeconómicas, entre otras, pero también y con mucha frecuencia en el mundo profesional de cada uno de nosotros y nosotras.

Con la finalidad de generar una necesaria problematización acerca de la enseñanza de la Matemática en nuestro país, intentaremos socializar la fundamentación que invite a los profesores y las profesoras de esta área de formación a profundizar en el estudio pedagógico y didáctico y lograr así transformaciones educativas que superen definitivamente, en la cultura escolar las concepciones negativas alrededor de la práctica de enseñar y aprender matemática. Así mismo, se presentarán organizadores que permitirán a los y las docentes una planificación coherente e integrada para el estudio de la matemática.

En este documento entendemos por experiencia matemática aquella relación del hombre y la mujer, y también de la colectividad, con las Matemáticas en términos formativos, en donde el estudio de esta área de conocimiento no sea simplemente una aceptación acrítica de conceptos abstractos y la memorización incomprendida de contenidos matemáticos específicos, sin mucha relevancia y pertinencia intra y extramatemáticas. La experiencia matemática individual y colectiva va más allá de la creencia en que las matemáticas ayudan al "desarrollo del pensamiento abstracto y lógico" de las personas. La experiencia que vivan los sujetos y la colectividad con respecto a las Matemáticas no sólo garantiza su adecuado y pertinente uso, sino que posibilita además el gusto, la empatía, el relacionamiento afectivo y el cultivo del mundo intramatemático, superando en buena medida el rechazo, el miedo y la aversión hacia ellas, lo cual le ha causado tanto daño a la formación general de una gran parte de nuestra población.

Fundamentación del Área de Matemáticas en la Educación Media

A comienzos del siglo XX, el avance alcanzado por las matemáticas distaba enormemente del desarrollo alcanzado por la enseñanza de la misma. Es a partir de los primeros años de ese siglo, que se crea la Comisión Internacional para la Enseñanza de las matemáticas (ICMI, International Commission on Mathematical Instruction). Las ideas ICMI, tuvieron gran influencia en la enseñanza media y elemental en muchos países, con énfasis en el armónico balance que debía existir entre la parte formal o abstracta de las Matemáticas y la parte intuitiva.

En la década de los años cincuenta merece mención especial el paradigmático Seminario de Royaumont (1959), pues a partir de éste es cuando se inicia un gran movimiento de renovación en la escuela primaria y media y se prescriben las líneas centrales de lo que sería la reforma de las "Matemáticas Modernas", así como también se discutirían las pautas políticas para su realización. En ese seminario, el destacado matemático francés Jean Dieudonné estremece al sector dedicado a la Enseñanza de las matemáticas con la expresión "Abajo Euclides" y sugiere una serie de cambios en los programas de Matemáticas que, de acuerdo a su visión, estaban acordes con la edad cronológica de los y las estudiantes a los cuales va dirigida esa enseñanza.

El principio fundamental que guía esta reforma es lo que se conoce como Estructuralismo, las Matemáticas deben enseñarse como un sistema deductivo cerrado y bien estructurado, esta estructura debe guiar el aprendizaje (García, sf). Las Matemáticas estudian, de acuerdo al estructuralismo, las características comunes de secuencias como por ejemplo la de los números naturales, que además de ser infinita, es discreta, es decir, no es continua, y tiene entre otras características, un primer elemento. Secuencias como la antes descrita, de los números naturales, son instancias que

ejemplifican una estructura cuya descripción está dada por ciertos postulados, en este caso los axiomas de Peano.

Así, la intención del estructuralismo es según Mora (2005). “estructurar y presentar los contenidos específicos, formalmente hablando, de manera ordenada, sistemática y, sobre todo, obediente a un conjunto de secuencias lógicas con un alto grado de coherencia interna” (Op. Cit., p. 120). Este autor plantea que la corriente estructuralista integra a los fenómenos naturales y sociales en una sola unidad que niega la influencia que ejercen los sujetos sobre esos fenómenos. Es así como uno de los problemas más importantes del estructuralismo es el hecho de estudiar un fenómeno social o natural, como plantea Mora (Op. cit.), “ajeno a las influencias de las personas y, menos aún, que los sujetos están altamente determinados por las dinámicas, exigencias, contradicciones y comportamientos tanto de la sociedad como de la misma naturaleza” (p.121).

Esta corriente ha tenido una influencia determinante en las Matemáticas escolares que se extiende hasta nuestros días, evidencia de ello lo tenemos al revisar los programas escolares venezolanos, en donde la tesis de Piaget está presente. El apoyo de este investigador al famoso grupo Bourbaki, propulsor de las Matemáticas Modernas, se hace evidente en varios de sus trabajos:

Resulta perfectamente posible y deseable la realización de una profunda reforma de la enseñanza en la dirección de las matemáticas modernas, ya que de modo realmente notable, éstas parecen estar mucho más cerca de las operaciones espontáneas o naturales del sujeto (niño o adolescente) de lo que estaba la enseñanza tradicional de estas ramas, demasiado tributaria de la historia (Piaget, J., Choquet, G., Dieudonne, J., Thom, R., y otros, 1980, pp. 184-185).

Por consiguiente, el desarrollo de los conceptos de enseñanza y aprendizaje de las Matemáticas según esta corriente se basa en el aspecto formal y abstracto de la disciplina. Se toma en cuenta como plantea Mora “la totalidad del sistema matemático compuesto por elementos puros sin significado o importancia externa” (Mora et al, 2005, p.124), es decir que todas las relaciones, reglas, axiomas que dominan el sistema se encuentran en la estructura cerrada del mismo. De esta manera, la utilización de axiomas asumidos como verdades absolutas y las deducciones lógicas, no dan cabida a los procesos inductivos y por ende dejan poco espacio para el aprendizaje no memorístico o deductivo.

Siguiendo el desarrollo histórico-social de la Educación Matemáticas a través de los congresos internacionales tenemos que a partir del ICME 5 (Australia, 1984), se empezó a privilegiar el por qué y para qué enseñar Matemáticas. Se ha dado importancia a la relación Matemáticas, Educación y Sociedad y se ha discutido sobre la necesidad de un nuevo papel social para la Educación Matemáticas en un mundo en el que la tecnología desempeña un papel dominante. Ello ha conllevado a recuperar la atención a la formación inicial y permanente del profesorado de Matemáticas, a discutir cuáles son las Matemáticas esenciales para el siglo XXI y a prestarle atención a la Educación Matemática de toda la sociedad con temas tales como “Matemáticas para todos” y “popularización de las Matemáticas”. La influencia que dichas ideas han tenido sobre los currículos escolares en el mundo, es que ha conducido a una tendencia fundamental como es lo esencial de los procesos de pensamiento matemático. Los y las estudiantes que educamos hoy pueden esperar cambiar de trabajo, con potencialidades distintas, muchas veces durante toda su vida. Por ello, deben prepararse para una comprensión amplia de los conceptos y principios matemáticos, porque necesitarán las potencialidades fundamentales que les permitan aplicar su conocimiento a nuevas situaciones y tomar control de su propio aprendizaje permanente (Becerra, 2006).

En ese transitar de la Educación Matemática no hay un acuerdo único sobre su característica conceptual. Se habla de Educación Matemática como una “ciencia” (Brousseau, 1989), de un “proceso” (Gil, D. y De Guzmán, M., 1993), de un “campo de investigación emergente” (Díaz Godino, 1993), de un “cuerpo interdisciplinar” (Mora, 2002a) o de un “campo de investigación, desarrollo y práctica” (ICME, 2003).

Por su parte Waldegg (1999), investigadora mexicana considera que “la Educación Matemática, en principio, pretende construir explicaciones teóricas que permitan por una parte, entender el fenómeno educativo en lo general” y que, por otra, ayuden a resolver situaciones problemáticas particulares. Por ello, la Educación Matemática será una disciplina científica que no diferiría de otras, porque estaría en la necesidad de adaptar y desarrollar métodos de estudio y de investigación, así como encontrar formas propias de contrastar los resultados teóricos con la realidad que éstos pretenden modelar.

Autores como el danés Skovsmose (1999), amplían aún más esta perspectiva cuando plantean una Educación Matemática que permita a los ciudadanos y las ciudadanas ser parte activa de una sociedad democrática. Todas estas tendencias han conducido a que se presente, en la actualidad, una mayor convergencia entre las disciplinas científicas para abordar los problemas que en el nuevo contexto nacional, latinoamericano y mundial se presentan. En consecuencia, lo que Valero (1996) denomina la “caída de los paradigmas”, ha abierto paso a la interdisciplinariedad en la producción del conocimiento y la Educación Matemática no ha sido ajena a ese conjunto de transformaciones globales.

Este escenario es propicio para la creación de una visión de las Matemáticas que coincide con el estilo Realista (García, sf) propuesto por Freudenthal (1991) y que ha sido desarrollado por miembros del Freudenthal Institut de la Universidad de Utrecht (www.fi.uu.nl). Se parte de la realidad, profundizándose y sistematizándose los aprendizajes acentuando la construcción de modelos, esquemas, entre otros. Mora (Mora, et al, 2005) determina tres tipos de Realismo, el ingenuo, el idealista y el crítico. En el primero de ellos la realidad procede del conocimiento y este “solamente puede explicar las cosas y los objetos percibidos por los sentidos” (p. 133), en este tipo de realismo se presupone la existencia de los objetos independientemente de lo que podamos pensar acerca de ellos. En el segundo tipo de realismo establecido por Mora los objetos y las cosas no poseen existencia real, sino que se dan en el pensamiento de las personas, el tercer tipo de realismo, el crítico, surge como una respuesta a la necesidad humana de conocer realidades altamente complejas que no necesariamente pueden ser percibidas a través de los sentidos. La caracterización anterior es expresada por Bhaskar (2005) en sus estudios sobre este tipo de realismo crítico:

El realismo crítico, científico y trascendental que propongo concibe el mundo como estructurado, diferenciado y cambiante. Y se opone al empirismo, al pragmatismo y al idealismo. Los realistas críticos no niegan la realidad de los sucesos y los discursos. Por el contrario, insisten en ellos. Pero mantienen que solo seremos capaces de entender –y cambiar- el mundo social si identificamos las estructuras actuantes que generan esos sucesos y discursos.

Esta tipología de realismo crítico aquí expresada ha tenido, según Mora (Op. Cit.), una gran influencia en el campo de la didáctica de las Matemáticas, estableciendo una estrecha relación entre los fenómenos sociales o naturales y la enseñanza de las matemáticas vista desde diversas perspectivas. Tomando en cuenta, como plantea el autor, la conectividad interna de las matemáticas

y la incorporación del mundo extramatemático. En esta corriente los trabajos de Hans Freudenthal (1991) han sido de especial importancia.

Paralelamente, desde la década de los años sesenta del pasado siglo XX, el mundo ha vivido un proceso de cambio tanto en lo relacionado con el conocimiento, como con las realidades sociales, económicas y políticas. El derrumbe de los paradigmas modernos de conocimiento ha generado un cambio de las posiciones epistemológicas en la utilidad del conocimiento y en las maneras de producirlo. De allí que en todas las disciplinas o campos de estudio se estén buscando nuevas metodologías y nuevos problemas de conocimiento (Becerra, 2006).

Particularmente en Matemáticas, la emergencia de concebir lo que se asume como conocimiento conlleva a que la formación general básica sea parte integral de los procesos de enculturación y socialización de nuestros pueblos y naciones. No se puede entender el desarrollo histórico, subjetivo y material, de ninguna cultura sin tomar en cuenta el desarrollo de las Matemáticas, las ciencias, las lenguas, las artes, que caracterizan y determinan a dichos procesos culturales. Cada individuo, como sujeto actor fundamental de una cultura, así como cada colectividad organizada, en términos de comunidad, tiene necesariamente que cultivar, producir y reproducir, siempre en interacción recíproca, los saberes y conocimientos locales, nacionales, regionales, continentales y mundiales. A ellos se suman las potencialidades, destrezas, capacidades, representaciones, creencias, cosmovisiones, posicionamientos, acciones y reflexiones, lo cual caracteriza la existencia misma del ser como ente fundamental del mundo subjetivo y objetivo en el cual hemos interaccionado a lo largo de la existencia humana. No podemos comprender las relaciones sociocomunitarias de carácter innovador sin el papel protagónico y participativo de cada mujer y cada hombre en la comunidad y en la sociedad. Para que haya realmente altos niveles de participación crítica y liberadora, se requiere una formación social, política, económica, técnica y científica de las mujeres y los hombres que conforman cada pueblo y nación. Por otra parte, se hace indispensable, hoy más que nunca, el fortalecimiento de los procesos de formación lingüística, científica, tecnológica y Matemáticas necesarios para comprender y transformar el mundo sacionatural local y global.

TEMAS GENERADORES				
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
La Estadística y sus aplicaciones	Dinámica y distribución de las poblaciones humanas	Probabilidad de ocurrencia de fenómenos naturales o accidentes tecnológicos	Análisis de factores de riesgo en la comunidad	Formas de estimar el futuro en tu comunidad
Medidas de terrenos	Matemática electoral	El Ambiente y sus hermosas proporciones	Las progresiones en la cotidianidad	Herramientas para la toma de decisiones
La economía familiar	La Tierra en permanente movimiento	Solución común ante problemas comunes	Sistemas económicos y sociales en el mundo	Formas y estructuras en el ambiente
Medidas macro y micro	Los Precios justos en bienes y servicios	La deshidratación de los alimentos	Las proporciones Importante herramienta para la vida	Las Telecomunicaciones
Alimentación y Nutrición	Proporciones y medidas para la preparación de alimentos	Administración y organización del tiempo	Sistema de Posicionamiento Global	Petróleo para la inclusión social
Posición geoestratégica de Venezuela en el mundo.	Producción, almacenamiento y consumo de alimentos y bebidas		Las Tecnologías de Comunicación e Información	

PRIMER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>La Estadística y sus aplicaciones Aplicación de la estadística en diversas áreas. Descripción, organización y visualización de datos originados a partir de la indagación. Generación de modelos, inferencias y predicciones asociadas a los fenómenos indagados. ¿Qué, para qué cuándo, dónde y cómo recolectar los datos?</p>	<p>Estadística descriptiva e inferencial. Instrumentos de recolección de datos Tablas de doble entrada Representaciones gráficas de proporciones, Estimaciones, generalizaciones Porcentajes.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Conjunto de números naturales y números enteros. Familiarización con operaciones de suma, resta, multiplicación y división de números naturales desde la comprensión de los procesos (no memorización).		
2	<p>Medidas de terrenos Ubicación de terrenos en la localidad. Ubicación de croquis. Determinación de la “poligonal de la escuela”. Medidas. Determinación de áreas de los terrenos, de la poligonal, comparación con la superficie del municipio. Usos de terrenos en la comunidad. Formas y tamaños de las superficies según su uso. Superficie de un alón, de un jardín, de un liceo, espacio mínimo necesario para sembrar una planta. Terrenos dispuestos para la siembra.</p>	<p>Rectas, segmentos y polígonos. Polígonos Líneas y puntos notables de un triángulo Cálculo de áreas de superficies planas Perímetro Escala</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Familiarización con los cálculos de perímetros y áreas		
3	<p>La economía familiar Relación de ingresos y egresos en el hogar Activo, pasivo y capital Costos de producción, valor y precios de bienes y servicios</p>	<p>Números enteros. Operaciones con números enteros. Ecuaciones. Ecuaciones con números enteros</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Reglas de divisibilidad, máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Números primos y compuestos. La generalización con el uso de las incógnitas en las ecuaciones		
4	<p>Medidas macro y micro Los instrumentos de medición y su utilización. Pequeñas y grandes distancias. Medición a escala microscópica. Tamaños de los virus, bacterias, átomos. Los telescopios y microscopios Exámenes de laboratorio Importancia de la exactitud en medidas y manejo de medicinas.</p>	<p>Números racionales. Decimales. Aproximaciones. Estimaciones. Proporciones Unidades de medida y conversión. Potencias de diez.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Números racionales, operaciones con números racionales. Ecuaciones de primer grado, fracción generatriz, expresiones decimales finitas y periódicas, rectas numéricas.		

5	<p>Alimentación y Nutrición</p> <p>Influencia del programa de alimentación escolar en el crecimiento</p> <p>Formas para medir los alimentos necesarios. Tabla de calorías</p> <p>Trompo de los alimentos</p> <p>Patrones de consumo</p> <p>La energía necesaria para el organismo</p> <p>Desigualdad al acceso al alimento en el mundo.</p> <p>El Índice de Masa Corporal y su relación con algunas enfermedades</p> <p>Sustancias dañinas para la salud y composición.</p>	<p>Tablas</p> <p>Graficas</p> <p>Media aritmética</p> <p>Razones, proporciones</p> <p>Índices</p> <p>porcentajes</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Familiarización a través de la ejercitación, en el análisis e interpretación de distintas tablas. Cálculo y comprensión de porcentajes.		
6	<p>Posición geoestratégica de Venezuela en el mundo</p> <p>Sistemas de referencia. (Lineales, rectangulares, no rectangulares)</p> <p>Ubicación en el plano (espacial).</p> <p>Ubicación de sitios históricos, reservas hídricas nacionales, minerales, gasíferas y petroleras.</p> <p>Proyecciones cartográficas</p> <p>Brújulas, relojes</p> <p>GPS</p> <p>Latitud, longitud.</p> <p>Fronteras, Límites fronterizos, Puntos cardinales</p>	<p>Sistemas de coordenadas (cartesiano, globales o esféricos, verticales)</p> <p>Esfera</p> <p>Números enteros, operaciones en Z, MCM, MCD,</p> <p>ecuaciones lineales</p> <p>sistema sexagesimal</p> <p>Proyección ortogonal, sistemas de coordenadas proyectadas.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ejercicios de cálculos de máximo común divisor y mínimo común múltiplo. Familiarización y profundización en la comprensión del sistema sexagesimal.		

SEGUNDO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Dinámica y distribución de las poblaciones humanas La población de Venezuela a lo largo de los siglos XX y XXI: total de habitantes, población por sexo, grupos de edad y entidad federal, densidad de población, medias y medianas de edad. Comparación con población mundial, con la población de otros países de América Latina y el mundo.</p>	<p>Tablas de doble entrada Representaciones gráficas de proporciones, histogramas, gráficas de línea. Medidas de tendencia central: Medias, medianas. Estimaciones. Densidad, población, tasa Unidades de medida. Porcentajes. Fracciones como proporciones.</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ejercitación en la elaboración de gráficas. Cálculo de porcentajes, familiarización con la conversión de unidades. Transformaciones en el plano, congruencia de figuras planas. Gráficas de dispersión.	
2	<p>Sistema electoral Participación y protagonismo social. Formas directas e indirectas de Protagonismo y participación social. La Matemática electoral * Los miembros de mesa. * La población de Venezuela. * Los circuitos electorales. * Comparación entre los sistemas electorales en Latinoamérica y los Estados Unidos de América. Elecciones estudiantiles, el Consejo Estudiantil. Consenso o elección Los Consejos Comunales Elecciones directas. Análisis y representación gráfica fórmulas electorales El muestreo electoral</p>	<p>Funciones. Potenciación con exponentes enteros. Expresiones decimales infinitas y periódicas. Sucesos independientes. Permutaciones. Método de D'Hondt Proporciones, porcentajes Tabla, frecuencia Área geográfica Poligonal Ecuaciones Población y muestra. muestreo</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Potenciación con base en números enteros y potenciación con base 10	
3	<p>La Tierra en permanente movimiento El movimiento es relativo. Formas de estudiar y expresar el movimiento Tipos de movimiento en el Planeta Formas de medir y expresar el movimiento Otros movimientos de la tierra: el movimiento de precesión de la Tierra. ¿Por qué en los polos hay seis meses de oscuridad y seis meses de luz?</p>	<p>Rotación, Traslación, tipos de movimiento de traslación Simetría, segmentos, ángulos, congruencia.</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ejercitación y familiarización con el cálculo de ángulos, uso del globo terráqueo u otros modelos, para comprender los movimientos de la Tierra. Triángulos, teorema de Pitágoras.	
4	<p>Los Precios justos en bienes y servicios Costos de producción, valor y precios de bienes y servicios. Modelos matemáticos en la determinación de costos. Cálculo de porcentajes de ganancias. El sustento económico, la administración familiar para la satisfacción de las necesidades de todos y todas. El bien común, la solidaridad y la convivencia.</p>	<p>Números enteros. Operaciones con números enteros. Ecuaciones. Ecuaciones con números enteros Ecuaciones en Z Función polinómica.</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Suma, resta, multiplicación y división con números enteros. Ecuaciones con números enteros. Suma y resta de polinomios. Tipos de funciones, función lineal, pendiente de una recta	

5	<p>Proporciones y medidas para la preparación de alimentos</p> <p>Cuánta comida preparar Formas de medir en la cocina El equilibrio nutricional en los alimentos Importancia de las proporciones en la cocina Control de la temperatura en los alimentos El vapor y otros fluidos que se generan al cocinar La cocina de gas, los cuidados para cocinar con gas. Las bombonas, el gas comunal, gas de tuberías.</p>	<p>El Sistema Internacional de Unidades. Las unidades de medidas. Conversión de unidades de masa y de volumen Proporciones y porcentajes Temperatura, unidades de temperatura Presión, unidades de presión</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Conversión de unidades de masa y de volumen. Ejercicios de conversión de unidades de temperatura y presión		
6	<p>Producción, almacenamiento y consumo de alimentos y bebidas</p> <p>Cultivos organopónicos. Los silos y el almacenamiento de granos. Producción y rendimiento por hectárea. Los seres humanos y las bebidas que consumen. El agua y la salud integral</p>	<p>Volumen de sólidos. Volumen de cuerpos geométricos. Conos y cilindros. capacidad Función polinómica. Polinomios. Productos notables. Recolección, procesamiento, presentación y análisis de datos.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Potenciación. Familiarización con el cálculo de productos notables.		

TERCER AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	Probabilidad de ocurrencia de fenómenos naturales o accidentes tecnológicos Necesidad por conocer eventos a futuro Formas de determinar posibles eventos a futuro La Ley De Gestión Integral De Riesgos Socionaturales y Tecnológicos 2009	Variaciones, combinaciones y permutaciones. Probabilidad de un evento
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ejercitación de variaciones y combinaciones.	
2	El Ambiente y sus hermosas proporciones Proporciones en la Naturaleza El falso concepto de la belleza	Razones y proporciones. Media geométrica. El número Phi. Semejanza, criterios y propiedades Teorema de Pitágoras Teoremas de Euclides Teorema de Tales.
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización : Cálculo e interpretación del número phi	
3	Solución común ante problemas comunes Determinación de costos de producción, Modelos matemáticos en la economía	Números Reales Operaciones con números Reales. Ecuaciones. Función polinómica Sistemas de Ecuaciones lineales y métodos de resolución Intervalos, desigualdades e inecuaciones. Sistemas de inecuaciones con una incógnita.
	Tema de reflexión, sistematización y generalización: Construcción de problemas con incógnitas y resolución de ecuaciones.	
4	La deshidratación de los alimentos El agua y la proliferación de bacterias La humedad en el ambiente. La humedad y la proliferación de bacterias, crecimiento de la reproducción de bacterias. Formas para deshidratar alimentos Influencia de la luz solar sobre los alimentos Construcción de un deshidratador casero Análisis del proceso de deshidratación de alimentos	Progresiones. Progresiones aritméticas y geométricas. Proporciones y porcentajes Medidas. Sistema de unidades Medidas de capacidad Cálculo de volumen Figuras y cuerpos geométricos Gráficas (relación peso antes y después de la deshidratación)
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Aplicación y ejercitación de progresiones aritméticas y geométricas.	
5	Administración y organización del tiempo El tiempo y la sociedades Formas de medir el tiempo El tiempo y el espacio. La cuarta dimensión Uso del tiempo en la cotidianidad El tiempo libre Proyecto de vida	Tiempo Días, horas, minutos, segundos Tablas Gráficos Porcentajes Intervalos Conversiones de unidades de tiempo
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Números reales e irrales, potenciación, radicación, racionalización, funciones, tipos de funciones, función cuadrática y ecuación de segundo grado.	

CUARTO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	Análisis de factores de riesgo en la comunidad Situaciones que aumentan las probabilidades de afectación a la salud. Determinación de los resultados y probabilidades posibles en cuanto a factores de riesgo. Tratamiento de fenómenos sociales y naturales. Ley De Gestión Integral De Riesgos Socionaturales y Tecnológicos (2009). Toma de decisiones en función del estudio estadístico	Estadística: análisis descriptivo univariante. Distribución de probabilidad. Distribución Binomial. Uso de series de tiempo. Números índices.
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Interpretación de tablas y gráficos. Toma de decisiones en función de los comportamientos y dinámicas de procesos		
2	Funcionamiento administrativo de una fábrica El salario Nominal y el salario Real Salario mínimo La inflación y el salario mínimo Formación de profesionales Estudios universitarios en nuestro país Producción, distribución y consumo de bienes materiales.	Datos estadísticos y medidas de tendencia central. Descripción, organización y visualización de datos originados a partir de la indagación. Análisis gráfico de funciones reales Interés compuesto Número e Catenarias
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ejercicios de indagación en el entorno comunitario y graficación de resultados de encuestas, elaboración de tablas y gráficos		
3	Sistemas económicos y sociales en el mundo Crecimiento de la población mundial y la generación de riqueza vs satisfacción de necesidades Indicadores económicos vs solución de problemas sociales en el planetaria Índice de Desarrollo Humano Las desigualdades y desequilibrios en el mundo. Capitalismo, Socialismo Variación de los salarios mínimos en los últimos cinco años en la República Bolivariana de Venezuela	Gráficos Proporción, fracción, porcentajes Mapas Índices. Lecturas de índices Variaciones interanuales proyecciones Funciones exponenciales y funciones logarítmicas.
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ejercitación de la función logarítmica y exponencial.		
4	Las proporciones Importante herramienta para la vida Importancia de la trigonometría en la sociedad Determinación de grandes distancias a través de las razones trigonométricas Instrumentos de estimación y medición	Proporciones Razones trigonométricas Ángulos Astrolabio Funciones trigonométricas Teorema del seno y del coseno
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Identidades trigonométricas. Teoremas del seno y del coseno.		
5	Sistema de Posicionamiento Global Sistemas de coordenadas en el plano y en el espacio Ubicación de un punto en el planeta Husos Horarios en el planeta Ubicación de lugares en la comunidad Meridiano de Greenwich.	GPS Coordenadas cartesianas en dos y tres dimensiones Coordenadas polares Latitud, longitud, paralelos y meridianos Grados, minutos y segundos Los radianes Los vectores.
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Suma, resta y multiplicación de vectores. Graficación de vectores en el plano.		

6	Las Tecnologías de Comunicación e Información El equipo básico computacional El hardware y software de un computador El uso de la matemática en la programación y generación de software Impacto de las redes de información en la vida Las matemáticas en el mundo virtual	El computador Estructura del computador Gráficos Tablas Programación lineal Teoría de Grafos
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Análisis gráfico de funciones reales, funciones trigonométricas.		

QUINTO AÑO

UA	Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico – prácticos
1	Formas de estimar el futuro en tu comunidad Predicciones partiendo de datos correlacionados tomados de la cotidianidad Análisis de correlación lineal entre dos variables Función lineal y el análisis de regresión lineal	Variables independientes y dependiente Correlación lineal Regresión lineal Ecuación de la recta, pendiente, ordenada.
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Investigaciones con uso de variables y estudio de sus comportamientos, graficación e interpretación.	
2	Herramientas para la toma de decisiones Las tablas de doble entrada en el registro y organización de datos Operaciones algebraicas con datos en forma de tablas o matrices Resolución de sistemas de ecuaciones Resolución de sistemas de inecuaciones	Matrices y determinantes. Sistemas de ecuaciones lineales. Gauss-Jordan Inecuaciones de 2 variables. Sistema de inecuaciones e inecuaciones de 2º grado
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ejercitación de matrices y determinantes.	
3	Formas y estructuras en el ambiente La geometría en la naturaleza Análisis del espacio tridimensional y su similitud con cuerpos geométricos Generación y Construcción de cuerpos geométricos	Geometría del espacio Figuras y cuerpos geométricos Poliedros Sólidos de revolución El Origami
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: poliedros.	
4	Las Telecomunicaciones Limitaciones y alcances de las ondas electromagnéticas Utilidad del plato parabólico en las telecomunicaciones Construcción de un reflector parabólico o cocina ecológica Satélites Simón Bolívar y Miranda en la democratización y soberanía tecnológica y comunicacional	Cónicas. Circunferencia, ecuación de la circunferencias Ecuación de segundo grado Graficación de ecuaciones de segundo grado Ecuación de la parábola, recta directriz, foco Reflector parabólico Telecomunicaciones
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Cónicas.	
5	Petróleo para la inclusión social Origen del petróleo Refinación petrolera Renta petrolera Producto Interno Bruto Distribución de ingreso de la Nación La diversificación de la producción	Volumen, Presión y Temperatura. Relaciones y unidades Funciones Ecuaciones Gráficos Mapas
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Unidades de medida y conversión de unidades de volumen, presión y temperatura.	
6	Información y comunicación Internet, usos en Venezuela y el mundo. Codificación y encriptación de datos	Análisis descriptivo univariante y bivariante de datos. Relación entre variables. Análisis de Correlación y Regresión lineal simple. Modelación gráfica, función línea recta, ajuste de modelos. Uso de tecnologías. Matrices, tipos, operaciones. Determinantes
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Binomio de Newton, la distribución binomial de probabilidades, polinomios, multiplicación, división, factorización y productos notables de polinomios.	

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

A partir del enfoque propuesto en el proceso de cambio curricular en cuanto a la relevancia que debe tener el estudio de la matemática para la comprensión del mundo, se presentan los siguientes organizadores para que sirvan de apoyo a los y las docentes en la planificación del estudio de los diferentes temas generadores y así hacer seguimiento de los aspectos matemáticos que está abordando.

Organizadores utilizados en el área de Matemáticas

Los organizadores que utilizamos para el estudio de las matemáticas se basan en la propuesta hecha por Steen (1999), trabajada también por Bishop (1999) y considerada también por el Grupo de Investigación y Difusión en Educación Matemática (GIDEM) durante su existencia.

Si bien estamos de acuerdo con Steen (Op.cit.) en que "las fuerzas creadas por las computadoras y sus aplicaciones, por el crecimiento demográfico y las propias escuelas, están modificando de manera profunda la forma en que se practican las Matemáticas, así como la manera de enseñarlas y aprenderlas" (p.1); también consideramos que las matemáticas son una herramienta poderosa de la cual debe apropiarse nuestro pueblo para la comprensión y transformación de diversas situaciones científicas, naturales y sociales, y para la formación de los ciudadanos y las ciudadanas críticas y conscientes que requiere nuestro país.

A continuación se presenta la descripción de cada organizador:

Forma y dimensión:

En este organizador se consideran los fenómenos espaciales y geométricos, así como también las características y propiedades de los objetos. La forma es un tema de las Matemáticas relevante, interesante, retador y en crecimiento que mantiene un estrecho vínculo con la geometría tradicional pero que la supera en contenido, significación y método. Un adecuado estudio de la forma la convierte en un elemento central de la Educación Matemática, ya que incide no solamente en la formación matemática de las personas sino también en la formación artística y científica de los ciudadanos y las ciudadanas.

El estudio de esta dimensión también es sumamente importante para la comprensión del mundo tridimensional en el que vivimos, y por ende para la formación de las y los ciudadanos. Pero, aunque el mundo es tridimensional, todos necesitamos aprender a interpretar información visual en el plano, por tanto debemos saber cómo interactúan las formas bidimensionales, inclusive como antesala para la total comprensión de nuestra propia dimensión. Además, es importante conocer la herramienta poderosa de la analogía dimensional para comprender mejor la existencia y características de otras dimensiones a través de las Matemáticas. En este organizador se incluyen tópicos de la geometría como lo son el estudio de mapas, redes o formas flexibles, temas que hoy en día son de gran importancia en distintas áreas del conocimiento.

Cambio:

En este organizador se consideran las relaciones entre variables y sus formas de representación, por lo que son consideradas las ecuaciones, las inecuaciones, las funciones y los sistemas de ecuaciones. Sabemos que los fenómenos naturales y sociales experimentan cambios, algunos ejemplos de esto son el crecimiento de las plantas, la cantidad de personas inscritas en la educación formal, los ciclos de lluvia y sequía, las formas de distribución y producción de bienes y servicios, entre otros. Estos procesos pueden representarse, describirse o modelarse mediante funciones lineales, exponenciales, logarítmicas, sean estas directas o continuas, La interpretación y el análisis de la información representada en los modelos matemáticos antes señalados es, en muchos casos, imprescindible para el mejor funcionamiento de las sociedades. Las Matemáticas desde la perspectiva del organizador cambio abordan temas de la naturaleza y la sociedad que no han sido parte de los temas tradicionales de la Educación Matemáticas.

Stewart (1999) señala que para comprender los modelos de cambio es necesario:

- Representar los cambios en una forma comprensible;
- Entender los tipos fundamentales de cambio;
- Identificar los tipos particulares de cambio cuando ocurran; y
- Aplicar estas técnicas al mundo exterior.

Cantidad:

En este organizador se consideran los números, así como los patrones que se pueden generar con ellos, sus propiedades y las distintas relaciones que entre ellos se dan.

Debido a la importancia que tiene el razonamiento cuantitativo en la comprensión de situaciones del mundo, así como el interés que siempre han despertado los números en los seres humanos, no es extraño que los conceptos y las habilidades numéricas formen parte importante de las Matemáticas escolares y de las Matemáticas del y la ciudadana.

En el organizador cantidad se discuten distintas formas de describir datos y relaciones cuantitativas y operaciones mediante representaciones gráficas, simbólicas, numéricas y computacionales, también se consideran las relaciones entre las operaciones aritméticas y la formulación de algoritmos con diferentes formas de expresión que consolidan la noción de múltiples procedimientos y su propósito por encima del algoritmo único.

Incertidumbre:

Tal como señala Moore (1999), la palabra incertidumbre se emplea con la intención de referirse a dos temas: datos y azar, en este organizador se consideran los fenómenos relacionados con ellos. La estadística y la probabilidad son las disciplinas que se ocupan de los datos y del azar, respectivamente, es decir, "de la variación presente en todo género de procesos naturales y creados por el hombre".

Por supuesto que unas Matemáticas para la formación de ciudadanía crítica no puede prescindir del estudio de la incertidumbre para la comprensión de este tipo de fenómenos, para la recolección y procesamiento de información que permita a las sociedades hacer previsiones para el futuro, entre otras muchas cosas. Los conceptos y procedimientos que son más importantes en esta área

son la recolección de datos, el análisis de datos y sus formas de representación, la probabilidad y la inferencia.

Tales consideraciones obligan a revisar los enfoques, lógicas y métodos y en consecuencia, la forma de enseñar las matemáticas en este nivel del subsistema educativo venezolano. Se hace necesario un cambio en donde se muestre el lado humano de las matemáticas, unas matemáticas más amigables y con pertinencia en la vida. Hace falta una pedagogía del amor para la enseñanza del área, donde los y las docentes se acerquen a los y las estudiantes y puedan construir en conjunto el saber y el conocimiento necesario en, por y para la vida. Unas matemáticas contextualizadas, cotidianas, pertinentes, que permitan leer el mundo, interpretarlo, actuar responsablemente y superar así el "valor instrumental" que se tiene de la misma. La educación matemática debe contribuir a la construcción de la ciudadanía de toda la sociedad venezolana, la profundización de la democracia, la visibilización de los pueblos, la comprensión de la diversidad cultural, el respeto y cuidado del ambiente y los recursos no renovables. Igualmente, debe promover el desarrollo de las potencialidades y capacidades humanas investigativas e interpretativas para discernir cuándo la utilización de las matemáticas y sus expresiones son verdaderas o cuando estas son utilizadas para engañar. Debe permitir diseñar, construir modelos, modificarlos y experimentar su uso en la vida cotidiana. El enfoque propuesto para el área de matemática, le imprime un dinamismo permanente, pues permite reajustar sus contenidos en la medida en que cambian los contextos, las investigaciones y sus resultados en el área y la sociedad.

En este sentido se espera:

- Facilitar conocimientos, procedimientos, técnicas, no sólo relacionados con la vida cotidiana, sino que sean pertinentes y útiles para analizar, comprender, interpretar, reflexionar y resolver problemáticas del día a día en nuestra comunidad.
- Relacionar, comprender y transmitir vivencias y experiencias a través del lenguaje matemático.
- Relacionar permanentemente los vínculos entre el saber y el trabajo, entre lo abstracto y lo concreto, lo que permitirá además trascender el aprendizaje mecanizado, de estudio de "tablas de multiplicación" sin comprender qué es multiplicar. Es necesario que los y las docentes propicien espacios donde los y las estudiantes se familiaricen con los números, que juegue con ellos (sin miedos ni reclamos)
- Facilitar la toma de decisiones razonadamente, tanto en procesos científicos como en distintas ámbitos de la vida
- Integrarse y ser una herramienta útil para la comprensión de las demás áreas de formación que permitan todas en su conjunto la comprensión de los temas indispensables en nuestra vida contemporánea.
- Resolver problemas que permitan procesar información partiendo de su cotidianidad, formular hipótesis, crear patrones, modelos, hacer representaciones y llegar a conclusiones como parte de construcciones colectivas.
- Aprender a hacer manualidades y relacionarlas con la matemática, tales como tejer, cocer, electricidad, albañilería, repostería, carpintería y despertar el amor por las actividades del campo, la agricultura, la ganadería, la piscicultura, apicultura entre otros; de tal manera de Promover el trabajo liberador y valorarlo como un derecho dado para alcanzar el desarrollo personal y comunitario en el contexto del desarrollo endógeno sustentable.

En el país se generó la creencia de lo difícil e incomprensible de la matemática, probablemente por los índices de aplazados en esta área año tras año, de ahí que los y las docentes de matemática

han dedicado gran parte de su didáctica a que los y las estudiantes entiendan la matemática, muchas veces sin los resultados esperados. Sin desconocer todos los esfuerzos, queremos invitar a los profesores y las profesoras a dar un giro de enfoque en el sentido de que SIN DESCONOCER LA IMPORTANCIA DE LA MATEMÁTICA EN SÍ MISMA, SE ENSEÑE A LOS Y LAS ESTUDIANTES A COMPRENDER EL MUNDO, LA REALIDAD Y SUS CONTEXTOS DESDE LA MATEMÁTICA COMO PUENTE PARA LLEGAR A DICHA COMPRESIÓN.

Los temas generadores que se proponen invitan a que todos y todas construyamos el conocimiento. Por ejemplo, si un docente va a explicar cómo se aplica la matemática para comprender el índice de mortalidad infantil o la densidad de población nacional o mundial, participa también en el aprendizaje, junto a sus estudiantes, de la dinámica poblacional. Los y las más aferrados a la disciplina como fin y formados de manera más fraccionada y atomizada, probablemente expresarán “yo no estudié geografía sino matemática, yo no voy a explicar eso”. El enfoque que está propuesto en este proceso de cambio curricular es una invitación a cuestionar la práctica y ser más útil en una enseñanza de la matemática que genere una cultura distinta en la sociedad venezolana que permita asumir a la matemática como parte de la vida y de la sociedad.

Por último, uno de los elementos fundamentales, interesantes y realmente imprescindibles consiste en las aplicaciones de las Matemáticas, en sus procesos de matematización, modelación y resolución de problemas, lo cual es indispensable para garantizar las experiencias que nos permitan comprender y transformar el mundo, sea éste social, cultural y/o natural. Cómo y por qué existe: funciona el transporte, las comunicaciones, las finanzas, el mundo de la producción y el consumo, las manifestaciones artísticas, sin olvidar el papel de las aclaraciones críticas y políticas explícitas e implícitas de tales complejidades.

Por otro lado, no debemos despreciar el mundo interior a las Matemáticas en cualquier ámbito educativo, que los y las estudiantes vivan experiencias con esta área de formación como parte de la capacidad e inteligencia humana de elaborar individual y colectivamente importantes constructos científicos e intelectuales con lo cual se ha podido conformar una arquitectura científica que hoy por hoy ha contribuido a la solución de múltiples problemas inherentes a la propia existencia del ser humano.

MEMORIA, TERRITORIO Y CIUDADANÍA

ENFOQUE

Memoria, territorio y ciudadanía, es un área de formación para comprender e interpretar los procesos de las sociedades humanas en la República Bolivariana de Venezuela y en el mundo. Esta área de formación se apoya en diversas ciencias y disciplinas para estudiar hechos, relaciones, conexiones, fenómenos y leyes, tales como la Geografía y la Historia para entender los procesos humanos bajo el enfoque geohistórico (art. 15 de la LOE), es decir, el espacio y el tiempo visto como un todo; la Climatología, la Biología, Astronomía, Geología, Matemática, Economía, Sociología, Antropología, entre otras.

El enfoque de Memoria, territorio y ciudadanía es integral y va más allá de materias de las ciencias sociales, con la finalidad de que los y las adolescentes aprendan desde lo conocido a lo desconocido, a reconocer sus mundos y el mundo de otros y de otras. Comprensión de procesos, con pensamiento crítico y no atomizado. Tal como se venía haciendo, con

asignaturas parceladas y separadas, por ejemplo en primer año, geografía de Venezuela, Historia de Venezuela, Educación Artística y Formación Familiar y ciudadana, no se puede volver a hacer más. La realidad nos ha evidenciado que los resultados no han sido los más esperados.

Así mismo, tal como está expresado en los libros de la Colección Bicentenario, Memoria, Territorio y Ciudadanía permite estudiar los lazos que unen el pasado con el presente y que este conocimiento permita abrir brecha en la construcción de un mejor futuro con conciencia y compromiso consigo mismo y consigo misma, con las demás personas y con el planeta.

Los temas generadores están planteados para que los profesores y las profesoras creen condiciones para que sus estudiantes superen el aprendizaje memorístico y libresco, mecánico y ausente de interpretación y comprensión, muy característico de la enseñanza tradicional de esta área de formación.

El estudio de la memoria de los pueblos, de sus territorios y de las relaciones humanas presentes en ellos, no puede ser visto como algo estático sino que, al contrario, debe ser asumido como dinámicas en permanente transformación, relacionadas e interconectadas. Seres humanos en tiempos-espacios-vidas, cambiando sus lógicas, sus valores, sus códigos relacionales y ciudadanos, sus formas de organización para la satisfacción de sus necesidades, unos pueblos en convivencia y otros explotando, expropiando y valiéndose de otros (tanto adentro de su sociedad como hacia afuera) para sus intereses, pueblos de dominación (Mosonyi, 1982).

En este enfoque, debemos hacer un esfuerzo por superar lógicas impuestas hegemónicamente por los pueblos de dominación, tales como, “descubrimiento”, la preterización de nuestros pueblos indígenas (los indígenas “vivían”), sociedades “pre-hispánicas”, “pre-colombinas”, todas considerando a Europa como el centro (europocentrismo). Resaltar que todos los seres humanos nacen libres, no hay esclavos o esclavas, sino esclavizadas y esclavizados. Así mismo, superar lo UNIVERSAL en el modelo de una sola sociedad. En la diferencialidad de las creaciones, expresiones y hechos humanos, nada es universal, se nos impuso como universal (conocimientos universales, literatura universal, historia universal, valores universales, cultura universal). Al reconocer las sociedades (en plural), que el planeta es BIOSOCIODIVERSO (con evoluciones independientes), hablar de universal o desarrollado y, por otro lado, de primitivo, subdesarrollado o en vías de desarrollo según más se parezca a..., es “hacer un tributo a la colonización y una apología a la dominación... La teoría general de las Sociedades, asume esa DIFERENCIALIDAD DE LAS CREACIONES HUMANAS. Es decir, lo que pasó antes y después de la conquista en las sociedades americanas no se puede reducir ni medir con los parámetros de ninguna parte del mundo europeo o norteamericano, es un acontecer propio que durante miles y miles de años existió independientemente del patrón europeo” (Mosonyi, 1982).

Es una formación que debe fortalecer la ciudadanía. Los y las estudiantes forman parte de una familia, una comunidad, una región, un país, una patria con su historia, que se debe valorar con dignidad, reconocer a los hombres y las mujeres que dieron sus vidas por la soberanía y la independencia de nuestra patria, valorar y agradecer las bondades que ofrecen nuestras regiones a lo largo y ancho de nuestra nación para la satisfacción de necesidades y

que debe ser asumido de manera sustentable y ecológica.

Tal como lo establece el artículo 107 de la CRBV, el área de formación Memoria, Territorio y Ciudadanía, aborda de manera permanente a través de los cinco años, la enseñanza de la historia, la geografía de Venezuela y los principios del ideario bolivariano. Igualmente, se asume la obligatoriedad de la educación ambiental como enfoque en todos los años y en todas las áreas de formación.

Por último, queremos resaltar que esta área promueve y fortalece los valores de identidad nacional, las expresiones, las creaciones en nuestra venezolanidad y el reconocimiento de que somos un país multiétnico y pluricultural, así como la valoración de las expresiones y creatividades de otros pueblos en otras latitudes, asumiendo la diversidad en el ejercicio de la ciudadanía, aprendiendo de manera intercultural, reconociendo la importancia de los aportes positivos de otras culturas y rechazando patrones culturales nocivos e impuestos por hegemonías neocolonizadoras y de dominación, siempre con pensamiento crítico reflexivo y con soberanía cognitiva.

Problemática generadora de aprendizaje:

A diferencia del resto de las áreas de formación, los temas de estudio que se presentan en Memoria, Territorio y Ciudadanía serán concebidos y presentados como PROBLEMÁTICA GENERADORA DE APRENDIZAJE.

En el marco de una educación problematizadora, se busca generar una lectura crítica del mundo y una actitud activa en la resolución de los problemas de la sociedad en los distintos contextos sociohistóricos. Es necesario lograr en nuestros y nuestras estudiantes una conciencia crítica y el pensamiento reflexivo que les permita transformar desde la valoración de los estudios históricos.

TEMAS GENERADORES				
PRIMER AÑO	SEGUNDO AÑO	TERCER AÑO	CUARTO AÑO	QUINTO AÑO
<p>La relación entre los grupos humanos con la naturaleza, a través del tiempo, para generar los espacios geográficos que conocemos hoy.</p> <p>Las familias, la comunidad, la territorialidad y el hábitat.</p> <p>Los pueblos indígenas</p> <p>Afrovenezolanidad: esclavitud, resistencia y construcción de la libertad</p> <p>La adolescencia: nuevas responsabilidades para el ejercicio pleno de la personalidad y la ciudadanía.</p> <p>Francisco de Miranda y su época</p>	<p>Participación y protagonismo ciudadano</p> <p>Independencia: movimientos emancipadores de Nuestramérica</p> <p>La mujer venezolana</p> <p>La organización del espacio en la Venezuela Agraria</p> <p>Los cinco continentes</p> <p>Las creaciones y los patrimonios culturales de los pueblos</p>	<p>Bolívar: El hombre de las dificultades. Ideas políticas y sociales de Simón Bolívar.</p> <p>Petróleo y soberanía</p> <p>Cultura tributaria</p> <p>Dinámica y distribución de poblaciones humanas</p> <p>La discriminación social</p> <p>Venezuela, Latinoamérica y el Caribe: espacios para la participación protagónica multiétnica y pluricultural</p>	<p>Colonización y neocolonización</p> <p>Diversificación productiva</p> <p>Democratización de la propiedad de la tierra para la garantía de la seguridad alimentaria de la población</p> <p>La economía nacional</p> <p>Uso responsable y crítico de los medios de comunicación públicos y privados</p> <p>La vida en las fronteras, las controversias limítrofes, los conflictos internacionales y convivencia entre naciones.</p>	<p>La hambruna en el mundo</p> <p>Modelos económicos de producción</p> <p>La economía nacional e internacional</p> <p>La División social del trabajo</p> <p>Desarrollo humano en la República bolivariana de Venezuela</p> <p>Organizaciones de América latina y el Caribe</p>

PRIMER AÑO

UA	Problemática generadora de aprendizaje –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>La relación entre los grupos humanos con la naturaleza, a través del tiempo, para generar los espacios geográficos que conocemos hoy.</p> <p>Condiciones históricas de los grupos humanos en sus espacios geográficos. Somos nuestra Historia y somos nuestra Geografía.</p> <p>Factores que han incidido en el proceso de cambio del espacio en que se habita. El entorno local, regional.</p> <p>Relación entre las potencialidades del espacio geográfico y las labores productivas que se desarrollan en él. El espacio geográfico y las condiciones históricas de los pueblos</p> <p>Relación del ser humano con el espacio donde hace vida. ¿Cómo concibe el mundo un llanero en la sabana o un andino entre montañas?</p> <p>Problemas de riesgos en la comunidad donde se vive.</p> <p>El entorno local, regional, nacional y mundial.</p> <p>La diversidad de los espacios geográficos: rurales, de campo. Urbanos, de ciudad. Urbanismos, caseríos y pueblos que conforman nuestro país.</p> <p>Utilización de los espacios geográficos a través de la historia, las viviendas, las actividades económicas, poblamiento. Satisfacción de las necesidades humanas.</p> <p>Las urbes en América latina y en el mundo.</p> <p>Distribución de la población mundial y los factores: climas, zonas de adversidad y zonas de bonanza, climas extremos y relieves de difícil acceso.</p>	<p>El espacio geográfico de la comunidad y su historia. Fundación del caserío, el barrio, la ciudad.</p> <p>El croquis de la comunidad</p> <p>Carta del barrio. Planos locales Cartografía comunal.</p> <p>Diversidad de espacios geográficos de nuestra Pachamama.</p> <p>Dinámica temporo-espacial de los espacios geográficos.</p> <p>Representaciones geográficas: el mapamundi, mapa de la región, mapa de la República Bolivariana de Venezuela. El globo terráqueo.</p> <p>Dónde y cuándo. Dónde y hasta dónde: la extensión. Cuándo y hasta cuándo: tiempo histórico.</p> <p>La cartografía</p> <p>Paralelos, meridianos, latitud, altitud, longitud.</p> <p>Sistema sexagesimal: 8grados, minutos, segundos.</p> <p>Gráficos de crecimiento poblacional.</p> <p>Cartograma de la población mundial.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Lectura e interpretación de mapas, cartografía a diferentes escalas: local, regional, nacional, internacional. Cartografía geohistórica y líneas de tiempo.		

2	<p>Las familias, la comunidad, la territorialidad y el hábitat.</p> <p>Las familias. Los distintos tipos de familia según sus integrantes y según las culturas de los pueblos. El hogar, el hábitat de convivencia y corresponsabilidad familiar. La comunidad como hábitat de convivencia de muchas familias. Características de convivencia y corresponsabilidad en los pueblos indígenas. Responsabilidad del Estado venezolano con la protección de la familia. La protección familiar en otros países. Autobiografía. Biografía de nuestros ascendientes (madre, padre u otros y otras). El árbol genealógico-cultural de las familias (de dónde venimos, quiénes somos). La historia local de la comunidad (cómo se fundó, quiénes la fundaron, quiénes somos hoy). La comunidad como hábitat de convivencia de las familias para satisfacer necesidades sociales, políticas, económicas, culturales, ambientales. La comunidad donde se reside, su conexión geohistórica y cultural con el municipio, la región y el país. Leyes del Poder Popular. La organización política, social, económica, cultural y ambiental en las comunidades. Consejos comunales y comunas. El sentido de pertenencia, la topofilia, la solidaridad, el trabajo colectivo y la convivencia en nuestra comunidad.</p>	<p>Caracterización de las familias</p> <p>Personajes y vida cotidiana. Las relaciones sociales de convivencia, tolerancia y solidaridad: su adquisición desde el núcleo familiar.</p> <p>Servicios, Actividades económicas</p> <p>Organizaciones comunitarias</p> <p>La organización comunitaria: Ley Orgánica de los Consejos Comunales, Ley Orgánica de las Comunas, Ley de Economía Comunal, Ley Orgánica del Poder Popular, Ordenanzas de Convivencia Ciudadana, otras.</p> <p>Ámbito geográfico de los Consejos Comunales: las poligonales.</p> <p>La línea de tiempo como organización del tiempo cronológico. Cartografía del ámbito local-comunal.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Territorio. Territorialidad. Comuna. Poligonales. Comunalización		
3	<p>Los pueblos indígenas</p> <p>Los pueblos indígenas: Los nacidos y las nacidas en estas tierras.</p> <p>Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas</p> <p>Pueblos Indígenas: ¿indios?, ¿prehispánicos?, ¿aborígenes?, ¿amerindios?</p> <p>El poblamiento de América y sus teorías.</p> <p>Distribución actual de los pueblos indígenas en América (incluyendo América del Norte). Otros pueblos del mundo a los que se han incluido en la denominación de pueblos indígenas. Los pueblos indígenas como población originaria. La relación sociedad - naturaleza actual en comparación con practicada por los pueblos originarios. Pueblos de yuca y maíz: su interconexión con el espacio geográfico.</p> <p>Invasiones y despojo de la tierra a las y los habitantes aborígenes de Nuestramérica. Fundación de ciudades: repartimientos y encomiendas. Las poblaciones indígenas en la República Bolivariana de Venezuela.</p> <p>Distribución territorial actual. Familias lingüísticas.</p> <p>Derechos de los pueblos indígenas en las constituciones de Venezuela de los años 1999, 1961 y 1830.</p> <p>Ley Orgánica de Pueblos Indígenas. Testimonios arqueológicos de los pueblos originarios. Resistencia indígena. Guaiacupuro, Yaracuy, Mara y otros líderes aborígenes Urimare y Urquíá, ejemplos de la resistencia de la mujer indígena. Otros pueblos originarios de Nuestra América: Culturas Olmeca, Maya, Azteca, Chavín, Mochica, Nazca, Tiahuanaco, Inca. Pueblos indígenas y ambiente.</p>	<p>Indígena. Término que se aplica a lo relativo a la población originaria de un territorio. Este término procede del latín, suma de dos partes claramente diferenciadas: el adverbio “inde”, que traduce “allí”, y “gena”, que es equivalente a nativo.</p> <p>Periodización, para medir el tiempo: mes, año, quinquenio, década, siglo y milenio. Los Tupi- guaraní, los Katugua. Huellas arqueológicas en Venezuela y Nuestramérica</p> <p>Capítulo IX de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Colonización y despojo de las tierras de los pueblos originarios. Los estados de la República Bolivariana de Venezuela con población indígena.</p> <p>Selección y estudio de un pueblo indígena de Venezuela (idioma, costumbres territorios, cultura, historia reciente, problemas).</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Declaración de las Naciones Unidas sobre los Derechos de los Pueblos Indígenas. Declaración Universal de los Derechos de la Madre Tierra.		

4	<p>Afrovenezolanidad: esclavitud, resistencia y construcción de la libertad</p> <p>La esclavitud. Los esclavizados y las esclavizadas en América y el mundo. La explotación de los pueblos indígenas y la llegada de los esclavizados y las esclavizadas desde el continente africano, Las provincias de Venezuela y la economía colonial a la llegada de los esclavizados y las esclavizadas.</p> <p>Creencias, valores, conocimientos, saberes y prácticas culturales de los y las afrodescendientes. Nace una nueva cultura: la afrovenezolanidad. Resistencia y construcción de la libertad. Andresote, El Negro Miguel y José Leonardo Chirinos. Cimarroneras y cumbes. Simón Bolívar y su lucha por la abolición de la esclavitud.</p> <p>Comunidades afrovenezolanas. Inmigrantes afroamericanos. Lectura crítica de los medios de comunicación: imagen discriminatoria de los afrovenezolanos y las afrovenezolanas. Construcción de la venezolanidad y su correlación con la diversidad de espacios geográficos en el territorio nacional. Encuentro de saberes y prácticas culturales-ambientales: su vinculación con expresiones de religiosidad popular- mágico religiosas.</p>	<p>Desarrollo económico en las provincias venezolanas con significativa mano de obra esclavizada. Explotación de nuestros recursos naturales y formas de explotación de indígenas y esclavizados. Principales actividades económicas durante la Colonia en Venezuela y en otros espacios del continente americano. Impacto de la economía colonial en el ambiente. Evangelización de los aborígenes americanos y africanos como mecanismo de dominación. Derechos de las comunidades afro descendientes en los documentos: Constitución de la República Bolivariana de Venezuela (1999), Ley contra la Discriminación Racial (2011), constituciones de Venezuela de los años 1961 y 1830. Selección y estudio de un pueblo afrovenezolano: Ubicación geográfica, cultura, tradiciones, historia, problemas. Curiepe, Birongo, Choroní, Chuao, Bobures, Borburata, Patanemo, Naiguatá, Cariaco, Güiría, Veroes entre otros. La Cruz de Mayo. María Lionza. Medicina tradicional</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Construcción colectiva de la ascendencia del grupo estudiantil, orígenes indígenas, afrovenezolanas y mestizaje múltiple. Sistematización, reflexión, conclusiones.		
5	<p>La adolescencia: nuevas responsabilidades para el ejercicio pleno de la personalidad y la ciudadanía.</p> <p>Significado de la identidad como persona, como miembro de una familia y de una comunidad. Características de la adolescencia, emocionalidad, autoestima y toma de decisiones. Distribución equitativa del tiempo para el estudio, las responsabilidades familiares y la recreación. Identidad sexual y de género: relaciones responsables y respetuosas. El noviazgo. Derechos sexuales y reproductivos de las y los jóvenes. Paternidad y maternidad responsable.</p> <p>La vida en pareja y en sociedad. Matrimonio, unión estable de hecho, divorcio. Machismo y sexismo. Violencia de género. Democracia participativa, protagónica y práctica de ciudadanía y de paz de las y los adolescentes en el liceo. Articulación de la organización estudiantil con la comunidad adyacente a partir de la práctica de ciudadanía responsable.</p>	<p>Deberes y derechos de las y los jóvenes. Derechos sociales y de las familias (CRBV).</p> <p>Matrimonio, unión estable de hecho, divorcio. Machismo y sexismo. Declaración Universal de los Derechos Humanos. Organizaciones venezolanas e internacionales para la defensa de los derechos de las féminas. Políticas públicas venezolanas antipobreza.</p> <p>Programas sociales del Estado venezolano para la protección de la familia.</p> <p>Acuerdos de convivencia escolar y en las organizaciones juveniles.</p> <p>Croquis local (recorrido entre la institución educativa y el hogar).</p> <p>Proyectos estudiantiles con pertinencia socio-comunitaria. Proyecto de vida.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Declaración Universal de los Derechos Humanos. Discusión de los acuerdos de convivencia en el liceo		

6	<p>Francisco de Miranda y su época</p> <p>Estado, municipios, avenidas y otros sitios públicos que llevan su nombre.</p> <p>Francisco de Miranda, blanco de orilla. Por qué se le reconoce como precursor de la independencia.</p> <p>Estudios de matemáticas, idiomas, geografía y la acumulación de libros en una biblioteca alimentada con obras de filósofos como Montesquieu, Platón y muchos otros de renombre en la época.</p> <p>Oficial del ejército español en Melilla y Argel. El imperio español en África.</p> <p>Juan Manuel Cajigal, amigo de Miranda</p> <p>Cuba, Jamaica y Las Bahamas. El Caribe recorrido por Miranda.</p> <p>El periplo europeo de Miranda. La expedición de 1806.</p> <p>Creación de la bandera nacional. El Leander y los combatientes que acompañaron a Miranda. Coro, las distintas reacciones de sus habitantes.</p> <p>Bolívar y Miranda. La sociedad patriótica.</p> <p>Declaración de Independencia.</p> <p>La primera República. La capitulación.</p> <p>La Carraca. Los restos de Miranda.</p> <p>Tricentenario de Miranda en 2050. ¿Cómo construimos el futuro?</p>	<p>Estructura social de la colonia.</p> <p>La batalla de Pensacola. Ingleses y españoles en guerra.</p> <p>Los límites de la “América Española”</p> <p>La idea de Hispanoamérica y de Colombia.</p> <p>Estados Unidos en 1783.</p> <p>Imperio ruso e imperio turco.</p> <p>La Revolución Francesa.</p> <p>Reinos y monarquías del siglo XVIII europeo.</p> <p>La Revolución de abril de 1810.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Líneas de tiempo a escalas distintas. Procesos simultáneos en Venezuela, América y Europa en el período de independencia.		

SEGUNDO AÑO

UA	Problemática generadora de aprendizaje –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Participación y protagonismo ciudadano</p> <p>En Venezuela la soberanía reside intransferiblemente en el pueblo. Formas directas e indirectas de participación. El sufragio como forma indirecta de participación. Las elecciones de segundo grado en Venezuela y en otros países del continente americano. El sufragio universal, directo y secreto en Venezuela para elegir autoridades y representantes ante los poderes público. Proceso histórico que inicia la amplia participación en el sufragio en los países de Nuestramérica. Funciones del Consejo Nacional Electoral como órgano rector y máxima autoridad del Poder Electoral. La revocabilidad del mandato.</p> <p>La participación directa en la gestión pública, la asamblea de ciudadanos y ciudadanas, la controlaría social. La organización comunitaria: los consejos comunales, las comunas. La economía comunal y redes socioproductivas. La participación ciudadana en Consejos Estudiantiles, Consejos de Trabajadores, Consejos de Campesinos y Pescadores, entre otros.</p>	<p>Artículos 5, 62, 70 y 184 de la CRBV.</p> <p>Ley Orgánica de Procesos Electorales. Comportamiento del electorado en los últimos años. Análisis de resultados electorales para elegir al Presidente de la República, gobernadores, gobernadoras de los Estados; diputados y diputadas para las asambleas legislativas de los estados y la asamblea nacional y, alcaldes y alcaldesas de los municipios</p> <p>Las vocerías de los comités y otras organizaciones en los Consejos Comunales y su elección. Ley Orgánica del Poder Popular. Ley Orgánica de los Consejos Comunales. Proyectos socioproductivos en el ámbito local-regional. La participación protagónica de los ciudadanos y ciudadanas en las organizaciones comunitarias.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. Proceso constituyente, referendo consultivo para su aprobación, preámbulo y sus principios fundamentales.		

La Independencia: luchas por la Emancipación de Nuestramérica

Los primeros en resistir al invasor. Movimientos libertarios del siglo XVIII. Francisco de Miranda, blanco de orilla. El periplo europeo de Miranda. Por qué se le reconoce como precursor de la independencia. Las expediciones de Miranda que anunciaron tempestad. El Leander y los combatientes que acompañaron a Miranda. Creación de la bandera nacional. Coro, las distintas reacciones de sus habitantes. Colombeia, el proyecto unionista de Miranda. Bolívar y Miranda. Primeros ensayos republicanos y la Guerra de Independencia. Las repúblicas en Venezuela: desde la Declaración de Independencia de 1811 hasta el nacimiento de la Quinta República (1999). La continentalización de la guerra: estrategia bolivariana que garantizó el triunfo patriota, y la vigencia de la unidad de nuestros pueblos en procura de nuestra segunda Independencia. Independencia de otros pueblos de Nuestramérica. El proyecto unionista de Bolívar, su vigencia hoy y en los tiempos por venir. Sueños y esperanzas de dos simones: Simón Rodríguez y Simón Bolívar. La destrucción de Colombia, la grande. La Cosiata, la Convención de Ocaña, el deceso de Bolívar. El congreso constituyente de 1830. El nacimiento de la Cuarta República oligárquica y semicolonial (1830). Problemática económica, social, cultural y política confrontada por la Cuarta República en sus inicios. Pugnas entre civiles y militares. El caudillismo como fenómeno sociopolítico y las continuas guerras caudillescas. Fraccionamiento de la oligarquía gobernante. La insurrección campesina y antiesclavista de 1846-1847, y la Guerra Federal (1858-1863). Nueva traición al campesinado sin tierras en la Federación (1863-1870).

Los primeros en resistir a la invasión europea fueron los indígenas. Los cumbes, las cimarroneras y rochelas, espacios de libertad. Movimiento popular de Cochabamba (1730). Insurrección del Paraguay (1713-1735). Insurrección de Túpac Amaru II (1780-1781) y de Túpac Katari y su esposa Bartolina Sisa (1781). Movimiento de Comuneros de Nueva Granada (1781). Revuelta de Juan Francisco de León (1749-1752). Insurrección de José Leonardo Chirinos (1795). Conspiración de Gual y España (1797). Tentativa de negros y mulatos de Maracaibo (1799). Estructura social de la colonia. Miranda en el contexto mundial. La batalla de Pensacola. Ingleses y españoles en guerra. Los límites de la "América Española" La idea de Hispanoamérica y de Colombia. Estados Unidos en 1783. Imperio ruso e imperio turco. La Revolución Francesa. Reinos y monarquías del siglo XVIII europeo. Primera expedición y segunda expedición de Miranda (1806). Colombeia, el proyecto unionista de Miranda. Los sucesos del 19 de abril de 1810. La Sociedad Patriótica y el primer Congreso Constituyente de Venezuela (1811). El movimiento juntista en América Latina. La Declaración de la Independencia de Venezuela (5 de julio de 1811). El proceso constituyente iniciado en 1999. La caída de la Primera República (1811-1812). Causas de la caída de la Primera República (Manifiesto de Cartagena). Restablecimiento y pronta caída de la Segunda República (1813-1814). Carta de Jamaica: visiones de El Libertador sobre América para reflexionar en el presente. La incorporación de sectores populares a las filas patriotas a partir de 1816 (el Decreto de Carúpano). Liberación de Guayana e instalación del Congreso de Angostura (1819) que dio nacimiento a Colombia (Tercera República). Discurso de Angostura. Batallas que sellaron la Independencia de los países bolivarianos: Boyacá (1819), Carabobo (1821), Bomboná (1822), Pichincha (1822), Junín (1824) y Ayacucho (1824). Independencia de Haití, Argentina, Paraguay, Chile, Méjico, Centroamérica y Brasil. El Congreso Anfictiónico de Panamá (1826). Constitución de 1830. Presidencias de José Antonio Páez. Consecuencias de la Guerra de Independencia: economía devastada, población diezmada y endeudamiento externo; mantenimiento de la estructura social de clases heredada de la Colonia; permanencia del latifundio; mayoría de iletrados portadores de la cultura popular del pueblo venezolano y minoría elitesca seguidora de modelos culturales europeos. Comparación de la organización de los Poderes Públicos y el régimen electoral, según la Constitución de 1830 y la Constitución de 1999. Los bandos Conservadores y Liberales enfrentados por la disputa del poder. Los sucesos del 24 de enero de 1848 en el Congreso. La abolición de la esclavitud (1854) y el destino de los ex esclavizados. Campesinos traicionados seguidores del General del Pueblo Soberano (Ezequiel Zamora). El Programa de la Federación, también traicionado.

Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Por qué hoy somos la quinta república. Las cinco repúblicas en el proceso de independencia, sus períodos y por qué cambia una por otra en la dinámica humana.

3	<p>La mujer venezolana</p> <p>La mujer venezolana en la lucha por la Independencia</p> <p>Sexo y género. La equidad de género. destacadas en diferentes áreas</p> <p>El voto femenino y la participación política</p> <p>El feminismo. La igualdad en el goce y ejercicio de los derechos.</p> <p>La madre trabajadora.</p> <p>El reconocimiento del trabajo doméstico</p> <p>Medios de comunicación y comercialización de la figura femenina.</p> <p>Participación protagónica de la mujer en la vida política, social, cultural y económica de su familia, comunidad, región y nación.</p> <p>La mujer indígena, la mujer afrovenezolana, la mujer campesina, la mujer de la ciudad.</p> <p>La violencia contra la mujer en el país y en el mundo. Respeto a la integridad de todas y de todos sin distinción.</p>	<p>Biografía de mujeres venezolanas. Heroínas de la Independencia.</p> <p>Día Internacional de la Mujer.</p> <p>Derechos de la mujer en condición de igualdad.</p> <p>Artículos 21, 32, 54, 64, 75, 76, 77, 80, 86, 88, 89 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela</p> <p>Ley Orgánica sobre los derechos de las mujeres a una vida libre de violencia.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ley Orgánica sobre los derechos de las mujeres a una vida libre de violencia. Principios y preceptos fundamentales.		
4	<p>La organización del espacio en la Venezuela Agraria:</p> <p>Potencialidades de Venezuela como país intertropical.</p> <p>Una mirada al pasado agrícola de Venezuela para alcanzar la soberanía alimentaria.</p> <p>Potencialidades de la Pachamama venezolana para la producción agrícola vegetal y animal.</p> <p>La desconcentración productiva y poblacional como imperativo para alcanzar el equilibrio geoeconómico de la Nación.</p> <p>Los diversos espacios geográficos de Venezuela. Organización espacial seccionada o regionalizada de la Venezuela Agraria.</p> <p>Distribución de la población en el territorio.</p> <p>Relaciones de producción dominantes en la Venezuela Agraria. El hinterland de los principales puertos. Los espacios continental e insular venezolano: división político territorial</p>	<p>Localización de Venezuela en las zonas geoastronómicas. Coordenadas que determinan la latitud y longitud de Venezuela. Posición geográfica de Venezuela en América y el mundo:</p> <p>El espacio aéreo y marítimo del territorio nacional.</p> <p>Relieves en Venezuela: Cordillera de los Andes, Cordillera de la Costa, región llanera y llanura deltaica, territorio insular y Guayana. Tenencia de la tierra en la Venezuela Agraria. Unidades de producción agropecuarias. Principales productos de consumo interno y para la exportación en la Venezuela Agraria. El eje del café, cacao, tabaco y caña de azúcar. Destinos de las exportaciones venezolanas. Balanza comercial en la Venezuela Agraria. Los ríos utilizados como vías fluviales para el comercio interno y exterior. Importancia geopolítica y económica del eje Orinoco-Apure.</p> <p>Cuencas hidrográficas de Venezuela. Red fluvial de Venezuela. Aprovechamiento del espacio marítimo y las zonas costeras. Reforzamiento de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE). El relieve en Venezuela y en el continente americano.</p> <p>Conjuntos regionales en Venezuela: Costa-Montaña, Llanos y Guayana. La calidad de los suelos: tipos de suelo y vocación agrícola. Relaciones entre clima-vegetación-hidrografía-relieve y las actividades productivas en el territorio. La defensa de la selva tropical y el Acuífero guaraní para asegurar la vida en el Planeta.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: La desconcentración productiva y poblacional como imperativo para alcanzar el equilibrio geoeconómico de la Nación		

5	<p>Los cinco continentes Asia, Europa, Oceanía, África, América. El planeta BIOSOCIODIVERSO. Pueblos indígenas en los cinco continentes. Culturas milenarias, diversidad de cosmovisiones y sistemas de conocimiento. La diferencialidad de las sociedades humanas. <u>Mirando el pacífico.</u> China, Japón y Corea. Datos actuales e historia Indochina. Situación actual e historia. El cinturón del Pacífico. Océano de volcanes. <u>Alrededor del Atlántico.</u> Rutas marítimas y aéreas. El Atlántico Norte y el Atlántico Sur África y América Latina <u>El Mediterráneo, el Mar Rojo, Mar Negro y Golfo Pérsico.</u> El Canal de Suez, el Bósforo y los estrechos de Ormuz y Bab el-Mandeb. Conflictos actuales en el área. Antiguo Egipto, Mesopotamia, Asiria y Babilonia. Antigua Grecia, Imperio Romano, Imperio Bizantino <u>Imperio Musulmán y mundo islámico.</u></p>	<p>Océanos pacífico, atlántico, índico, antártico, ártico. ¿Qué los separa?, ¿Dónde se encuentran?, Flora y fauna en los océanos. Volumen y extensión de cada uno. Diferencia entre mares y océanos. Biomás oceánicas. Organismos unicelulares y grandes mamíferos en los océanos. Los países en cada uno de los continentes, características resaltantes de sus poblaciones humanas. Climas y relieves más resaltantes en cada continente.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Poblaciones, climas y relieves en los cinco continentes. Mapas digitalizados, los satélites. La Geomática		
6	<p>Las creaciones y los patrimonios culturales de los pueblos Manifestaciones culturales de los pueblos indígenas. Cuarenta y cuatro pueblos indígenas en la República Bolivariana de Venezuela. Manifestaciones estéticas y artísticas de los pueblos indígenas del país: pintura, escultura, cerámica, arquitectura, artesanía decorativa y utilitaria. El europocentrismo: ¿Existe el arte universal? Manifestaciones artísticas en Asia, África y Europa. Reconocimiento de lo que somos. Los diablos danzantes, ¿Por qué son patrimonios? Los movimientos artísticos del siglo XX y XXI en la República Bolivariana de Venezuela, en <u>América y en el mundo.</u></p>	<p>Arte Griego y Romano El renacimiento en Europa. Patrimonio. Clasificación de los patrimonios. Patrimonios nacionales e internacionales. Patrimonios de la humanidad</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Historia de los diablos danzantes en la República Bolivariana de Venezuela. Por qué hoy son patrimonio cultural		

TERCER AÑO

UA	Problemática generadora de aprendizaje –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Bolívar: El hombre de las dificultades. Ideas políticas y sociales de Simón Bolívar.</p> <p>Nuestra patria es una República Bolivariana. El Juramento del Monte Sacro como el inicio de un heroico proceso de liberación. Bolívar antiimperialista. La campaña admirable: contra toda adversidad en la lucha por la independencia. El manifiesto de Cartagena y la carta de Jamaica. Bolívar más allá de su tiempo. Tenemos patria y seguiremos teniendo patria. América Latina y caribeña bolivariana</p>	<p>El ejemplo de lucha y heroísmo de nuestros libertadores. 19 de Abril de 1810. 5 de Julio de 1811. La guerra de independencia. Línea de tiempo de Simón Bolívar desde su nacimiento hasta su siembra en 1830.</p> <p>Grandes decisiones durante la guerra: Decreto de guerra a muerte, fusilamiento de Manuel Piar, Migración a Oriente. Encuentro histórico en Haití. Bolívar y Petión.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Discusión del juramento del monte sacro, mi delirio sobre el Chimborazo, la carta de Jamaica y sus últimos votos por la unidad. La periodización geohistórica		
2	<p>Petróleo y soberanía</p> <p>La distribución de la población venezolana a raíz de la explotación petrolera. Las concesiones petroleras a las empresas transnacionales. El rentismo petrolero. La lucha por la soberanía del petróleo frente a los intereses imperialistas. Vencer la cultura de la renta. Cooperación de las naciones petroleras frente a los intereses de las transnacionales</p>	<p>Cómo se formó el petróleo Yacimientos petrolíferos Tipos de yacimientos Las cuencas petrolíferas en la República Bolivariana de Venezuela Tipos de petróleo. De la Venezuela agraria a la Venezuela petrolera. La faja petrolífera del Orinoco La historia de la explotación petrolera: las concesiones, la nacionalización, Petróleos de Venezuela (PDVSA) La geopolítica del petróleo en la dinámica mundial. Caídas y subidas del precio del barril petrolero. El petróleo como recurso natural no renovable</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Mapas de los países petroleros. La OPEP y su papel en la soberanía de los pueblos.		
3	<p>Cultura tributaria</p> <p>Los impuestos nacionales y para qué sirven. Financiamiento de servicios en alcaldías y gobernaciones. Uso de los tributos para la ciudadanía en materia de infraestructura, lo relativo a la vialidad nacional y la infraestructura comunal. Principios fundamentales, la legalidad, progresividad, equidad, justicia, capacidad contributiva, no retroactividad y no confiscación. Valores, creencias y actitudes de la sociedad respecto a la tributación y la observancia de las leyes que rigen la tributación. Recaudación, cumplimiento y la evasión tributaria. Cultura Tributaria como base para el desarrollo de una relación más estrecha entre el contribuyente y las instituciones públicas, relación de confianza Ciudadanía-Estado. La valoración social del cumplimiento tributario basada en las percepciones que la comunidad tiene sobre la administración y el sistema. La rendición de cuentas. Contraloría social sobre el manejo de los recursos. Lucha contra la corrupción para una verdadera confianza en las instituciones.</p>	<p>Sistema de recaudación fiscal lo rige el SENIAT (Servicio Nacional Integrado de Administración Aduanera y Tributaria). El impuesto sobre la renta ISLR Persona natural. Persona Jurídica La declaración del impuesto sobre la Renta Impuestos, tasas y contribuciones. Artículo 133 de la CRBV.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Para qué se destinan los impuestos que se recaudan en las alcaldías de los municipios. El Consejo federal de Gobierno y la comunalización		

4	<p>Dinámica y distribución de poblaciones humanas La población de Venezuela. Migraciones durante los siglos XX y XXI, Evolución de la población durante los siglos XX y XXI, Clasificación por edad y sexo. Distribución geográfica, Población Económicamente Activa. Población en las ciudades y en los campos. La Venezuela petrolera y la dinámica poblacional: el desequilibrio territorial. La ventana demográfica. Igualdad y desigualdad. Poblamiento venezolano de las zonas fronterizas e integración fronteriza. Incorporación de la Guayana Esequiba a la ordenación territorial nacional. Incorporación de la Guayana Esequiba a la ordenación territorial nacional.</p>	<p>Factores que influyen en las migraciones y poblamiento. Índices de natalidad, mortalidad. Población en fronteras con Colombia y Brasil. Poblamiento en el esequibo. Historia del Esequibo El Índice de Gini. Índice de Desarrollo Humano</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Índices de Gini y de desarrollo humano		
5	<p>La discriminación social Formas de maltrato y discriminación social: por el color de la piel, por condiciones económicas, por razones culturales, por preferencia sexual. Movimientos feministas, antirracistas y sexo-diversos. La discriminación en las instituciones educativas y su superación desde la convivencia en la diversidad.</p>	<p>Ley Orgánica sobre el Derecho de las Mujeres a una Vida Libre de Violencia (2010), Ley contra la Discriminación Racial (2011). La exclusión e intolerancia juvenil.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Ley contra la Discriminación Racial (2011).		
6	<p>Venezuela, Latinoamérica y el Caribe: espacios para la participación protagónica multiétnica y pluricultural Orígenes de nuestra multiétnicidad y pluriculturalidad: colonización de nuestros territorios, nuestras mentes y nuestro espíritu. Formas de resistencia de los indígenas americanos al invasor. El Holocausto en América Diáspora africana forzada llegó a nuestras tierras americanas. Cultura dominante europea impuesta desde la Colonia y culturas de resistencia de origen indígena y africana, y su pervivencia hasta el presente. Evangelización de los pueblos indígenas americanos y africanos como mecanismo de dominación. La sustitución de lenguas nativas por idiomas del invasor en Nuestramérica. Genocidio en tiempos de la Conquista de Nuestramérica. La trata de esclavizados. Evolución de la composición étnica de la población en Venezuela y en otros territorios de Nuestramérica</p>	<p>Invasión y conquista de Venezuela y otros territorios de Nuestramérica. Resistencia indígena a la invasión europea en Venezuela y en el resto de Nuestramérica. Proceso de colonización de Venezuela y otros espacios del continente americano. Explotación de nuestros recursos naturales y formas de explotación de indígenas y esclavizados. Blancos peninsulares, blancos criollos, blancos de orilla, pardos, indígenas y esclavizados. Principales actividades económicas durante la Colonia en Venezuela y en otros espacios del continente americano. Impacto de la economía colonial en el ambiente. Organización político-territorial colonial de Nuestramérica. El Cabildo Colonial. Lectura de las venas abiertas de América latina de Eduardo Galeano</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Mapas y líneas de tiempo comparando sucesos en Venezuela, América y Europa durante la conquista y la colonia.		

CUARTO AÑO

UA	Problemática generadora de aprendizaje –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>Colonización y neocolonización</p> <p>Proceso de conquista: Invasión europea a los pueblos y tierras de otros continentes. ¿Descubrimiento?, ¿encuentro de dos mundos? Estudio de la teoría acerca de los primeros habitantes del continente americano. Las Hipótesis más recientes. Los primeros pobladores de la hoy República Bolivariana de Venezuela. Los viajes del almirante Cristóbal Colón, sometimiento de los pueblos indígenas, reparto de América entre España y Portugal. Conquista y colonización: Con la espada y la Cruz.</p> <p>La economía colonial. La explotación de nuestras tierras y de nuestros seres humanos. Las oligarquías en las colonias. La neocolonización en Nuestramérica y el mundo. El reparto de África. Las nuevas oligarquías. Proceso histórico de la Injerencia de los Estados Unidos en Nuestramérica y otros contextos mundiales. La neocolonización. Conservación de las mismas estructuras. Las nuevas oligarquías. La neocolonización: aculturación, transculturación, alienación</p>	<p>Imperio español Imperio portugués Imperio Inglés Imperio francés Mapas de las zonas conquistadas en América por los imperios europeos Qué es una colonia, proceso de colonización. Proceso cultural de neocolonización El repartimiento y encomienda. La economía colonial. La explotación de nuestras tierras y de nuestros seres humanos.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Cultura. Revolución cultural, aculturación, transculturación.		
2	<p>Diversificación productiva</p> <p>La diversificación productiva de la nación en el proceso de superación de la dependencia petrolera. Actividad agropecuaria en la República Bolivariana de Venezuela. Productos agrícolas y estados donde mayormente se cultiva. Rubros agrícolas vegetales presentes en la República Bolivariana de Venezuela. Producción agrícola animal y espacio geoeconómico donde predomina. Actividad pesquera y acuícola en la República Bolivariana de Venezuela. La pesca artesanal contra la pesca de arrastre. La acuicultura Contribución de la ley de pesca al bienestar social y ambiental en la República Bolivariana de Venezuela. Desarrollo endógeno sustentable El potencial turístico de Venezuela. Proyectos socioproductivos artesanales-culturales</p>	<p>Ley de pesca y acuicultura Como se cultivan los peces La agricultura, la minería, el turismo, los recursos forestales, las industrias y la producción de bienes y servicios en la República Bolivariana de Venezuela</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Desarrollo endógeno sustentable		

3	<p>Democratización de la propiedad de la tierra para la garantía de la seguridad alimentaria de la población</p> <p>La tenencia de la tierra y sus usos en diferentes tiempos históricos: período indígena, colonial y republicano. La organización del espacio en la Venezuela Agraria: aprendiendo del pasado para construir futuro. El latifundio y el minifundio. Ensayos y fracasos de reformas agrarias. Condiciones que aseguran la producción en el campo.</p> <p>Potencialidades de la República Bolivariana de Venezuela como país intertropical.</p> <p>Una mirada al pasado agrícola de Venezuela para alcanzar la soberanía alimentaria.</p> <p>Potencialidades de la Pachamama venezolana para la producción agrícola vegetal y animal.</p> <p>La desconcentración productiva y poblacional como imperativo para alcanzar el equilibrio geoeconómico de la Nación.</p> <p>Los diversos espacios geográficos de Venezuela. Los relieves y los climas</p> <p>La propiedad colectiva de la tierra. Las tierras baldías de la Nación. Las tierras de los ejidos. Formas asociativas y particulares de la propiedad de la tierra. Empresas de producción agrícola de propiedad social. El régimen latifundista como contrario al interés social. Transformación de las tierras ociosas en unidades económicas productivas. Empresas de producción agrícola de propiedad social directa e indirecta.</p> <p>Situación actual de la tenencia de la tierra en el campo y la producción.</p>	<p>Ley de Reforma Agraria de 1945. Ley de Reforma Agraria de 1948. Ley de Reforma Agraria de 1960. Artículos 305, 306 y 307 de la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela. La Ley de Tierras y Desarrollo Agrario vigente. El financiamiento oportuno, el suministro de maquinarias y equipos, y el acceso a semillas y demás insumos. La capacitación y asistencia técnica a los campesinos. Infraestructura para la producción agrícola: vías de penetración, sistemas de riego, silos y transportes. Datos estadísticos sobre tenencia de la tierra y producción por rubros.</p> <p>Localización de Venezuela en las zonas geoastronómicas. Coordenadas que determinan la latitud y longitud de Venezuela. Posición geográfica de Venezuela en América y el mundo: Venezuela como país andino, caribeño, atlántico y amazónico. El espacio aéreo y marítimo del territorio nacional. Relieves en Venezuela: Cordillera de los Andes, Cordillera de la Costa, región llanera y llanura deltaica, territorio insular y Guayana. Organización espacial seccionada o regionalizada de la Venezuela Agraria. Unidades de producción agropecuarias. El interland de los principales puertos. Los espacios continentales e insular venezolano: división político territorial. Principales productos de consumo interno y para la exportación en la Venezuela Agraria. Destinos de las exportaciones venezolanas. Balanza comercial en la Venezuela Agraria. Los ríos utilizados como vías fluviales para el comercio interno y exterior. Importancia geopolítica y económica del eje Orinoco-Apure. Cuencas hidrográficas de Venezuela. Red fluvial de Venezuela. Aprovechamiento del espacio marítimo y las zonas costeras. Reforzamiento de las Áreas Bajo Régimen de Administración Especial (ABRAE). El relieve en Venezuela y en el continente americano. Conjuntos regionales en Venezuela: Costa-Montaña, Llanos y Guayana. La calidad de los suelos: tipos de suelo y vocación agrícola. Relaciones entre clima-vegetación-hidrografía-relieve y las actividades productivas en el territorio. La defensa de la selva tropical y el Acuífero guaraní para asegurar la vida en el Planeta.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Las reformas agrarias en la república Bolivariana de Venezuela, el latifundio y su superación		
4	<p>La economía nacional</p> <p>Ejes de desarrollo económico: Actividades económicas en las regiones del país: Guayana, los llanos, cordillera de los andes, cordillera de la costa, región central, formación Lara Falcón Yaracuy, región oriental, región zuliana, territorio insular, espacio marítimo</p> <p>Los minerales venezolanos</p> <p>Distribución de los minerales existentes y su explotación</p> <p>La Corporación Venezolana de Guayana (CVG)</p> <p>Siderúrgica del Orinoco Alfredo Maneiro (SIDOR)</p> <p>Las reservas internacionales. La repatriación del oro monetario y las reservas internacionales de divisas y su importancia para la República Bolivariana de Venezuela y la región latinocaribeña</p> <p>Equilibrio y desequilibrio económico</p>	<p>Los ejes de desarrollo socioeconómicos Representación cartográfica de los minerales venezolanos</p> <p>Las empresas del estado venezolano</p> <p>La banca pública y la banca privada. Las deudas externas, deudas internas.</p> <p>El Producto Interno Bruto</p> <p>Las reservas internacionales</p>

	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Guerras económicas. Los intereses capitalistas y sus estrategias de destabilización en el mundo y en América latina y el caribe	
5	<p>Uso responsable y crítico de los medios de comunicación públicos y privados</p> <p>Los medios de comunicación públicos y privados y su participación en la dinámica política, social y cultural de la nación.</p> <p>Los principios éticos en la información veraz.</p> <p>La manipulación y engaños en los medios de comunicación masivos. Prohibición de la incitación al odio y a la violencia.</p> <p>Casos en la República Bolivariana de Venezuela y en el resto del mundo de acciones de destabilización a raíz de la utilización de los medios de comunicación para generar violencia.</p> <p>La ley RESORTE.</p> <p>El respeto a la libertad de expresión vs la información no veraz y manipulada. “una mentira dicha mil veces se convierte en verdad.</p> <p>Lectura crítica y responsable sobre los medios de comunicación</p>	<p>Medios de comunicación públicos</p> <p>Medios de comunicación privados</p> <p>Medios de comunicación comunitarios, la información contigua, más comunal y de convivencia</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Medios de comunicación en las comunidades del entorno escolar	
6	<p>La vida en las fronteras, las controversias limítrofes, los conflictos internacionales y convivencia entre naciones.</p> <p><u>El frente amazónico.</u> Líneas limítrofes y áreas fronterizas. La Guayana Esequiba. Historia y población. Poblaciones de frontera y rutas terrestres entre Venezuela y Brasil, Países amazónicos, El Amazonas y la Amazonía. Oxígeno, agua y biodiversidad</p> <p>Conflictos en la Amazonía.</p> <p><u>El frente andino.</u> Límites de Venezuela. Las coordenadas geográficas. Colombia y Venezuela: La frontera más activa de América Latina. La Cordillera Andina, Lazos históricos entre Venezuela, Colombia, Ecuador, Panamá, Perú y Bolivia. UNASUR</p>	<p>Situaciones humanas, culturales, sociales y políticas en las fronteras de la República Bolivariana de Venezuela</p> <p>Los pueblos, los gobernantes y los conflictos limítrofes</p>
	Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Dinámicas humanas en las fronteras. La paz entre los pueblos	

QUINTO AÑO

UA	Problemática generadora de aprendizaje –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
1	<p>La hambruna en el mundo Situación mundial: Distribución no equitativa de las riquezas. Cada vez más pobres con más pobreza y cada vez menos ricos con más riqueza. Los desplazados y las desplazadas por guerras, conflictos, intereses económicos. Inequidad, injusticias, desigualdades y sufrimiento en los pueblos arrinconados por el capitalismo salvaje. El alimento como negocio, la mercantilización y la máxima ganancia en detrimento de la satisfacción de las necesidades humanas. ¿A dónde van los alimentos? La ayuda humanitaria necesaria y la lucha por un mundo multipolar para la cooperación de los pueblos y las naciones.</p>	<p>Índices de mortalidad infantil, desnutrición, pobreza extrema en el mundo.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: mapas de pobreza, desnutrición, cuadros comparativos en la República Bolivariana de Venezuela en el tiempo y con respecto a otras naciones.		
2	<p>Modelos económicos de producción El capitalismo: sus etapas. La explotación de la fuerza de trabajo humana. La acumulación de plusvalía. Mecanismos generados para la acumulación de plusvalía. El ser humano como mercancía. Sociedad consumista. Los valores consumistas. El armamentismo y la guerra: primera y segunda guerra mundial. El capitalismo en Venezuela. La dependencia y Cultura rentista en Venezuela. Contrarrestar la conciencia mercantil. El Socialismo. El trabajo colectivo y cooperativo. Distribución equitativa de los ingresos económicos. Sociedades igualitarias: alternativas en Nuestramérica y el mundo. Soberanía energética. Transformación de consumos insostenibles. Transición hacia el modelo de desarrollo social, ecológico, socialista y bolivariano. Misiones Sociales en Venezuela.</p>	<p>La acumulación de riquezas. Desigualdades sociales: hambre, desempleo, asistencia social. Violación de los derechos humanos. Revolución científica y tecnológica. Revolución industrial: sus consecuencias sociales y económicas. El circuito capitalista mundial y los enclaves: dependencia. La revolución rusa. Revolución China. Revolución Cubana. Revolución pacífica en Venezuela. Misiones sociales: inclusión social y participación protagónica. Desarrollo endógeno y ecosocialismo.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Vencer la Dependencia: derrotar la cultura rentista e impulsar el desarrollo endógeno.		
3	<p>La economía nacional e internacional Venezuela: país potencia. Geopolítica nacional integrada. Convenios, tratados y cumbres con Nuestramérica. Nueva geopolítica internacional. Mundo pluripolar. La paz planetaria: desmontaje del modelo imperialista dependentista depredador. La economía nacional es capitalista o es socialista? El sistema de economía social en la República Bolivariana de Venezuela</p>	<p>Mercosur, Petrocaribe Celac Alba Unasur Convenios y tratados con países de Nuestramérica, África y Asia.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Diversificación productiva		

4	<p>División social del trabajo</p> <p>Superación de: La separación trabajo manual/trabajo intelectual, Explotación de seres humanos por otros seres humanos, ser humano como un recurso de otros.</p> <p>La división social del trabajo como condición del capitalismo.</p> <p>Construcción de una república con valoración social del trabajo: Venezolanos y venezolanas preservando los buenos valores que necesitamos</p> <p>El trabajo como elemento principal de la producción social de bienes y servicios</p> <p>Trabajar hacia el bienestar de todos y todas</p> <p>El derecho al trabajo el deber de trabajar de acuerdo a sus capacidades y aptitudes.</p> <p>Ocupación productiva, debidamente remunerada, que proporcione una existencia digna y decorosa.</p> <p>El trabajo liberador, digno, productivo, seguro y creador</p>	<p>Artículo 3 de la CREBV</p> <p>Principios del trabajo social: Solidaridad, Responsabilidad social, Igualdad, Cooperación, Corresponsabilidad, Participación Ciudadana, Asistencia humanitaria, Respeto</p> <p>Producción</p> <p>Producción social</p> <p>Bienes y Servicios</p> <p>Distribución y consumo</p> <p>El trabajo como significado propio.</p> <p>Trabajador o trabajadora dependiente</p> <p>Trabajador o trabajadora no dependiente</p> <p>Trabajo colectivo</p> <p>Valoración ética al trabajo</p> <p>El trabajo para la satisfacción de necesidades humanas</p> <p>Participación activa y consciente en el trabajo.</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: División social del trabajo vs Proceso social del trabajo. Trabajo enajenado vs trabajo liberador		
5	<p>Desarrollo humano en la República bolivariana de Venezuela</p> <p>Desarrollo humano y buen vivir: bases de la felicidad social como principio de desarrollo humano.</p> <p>Programa de las naciones unidas para el desarrollo(PNUD)</p> <p>Índice de desarrollo humano (IDH) en salud, educación, y producto interno bruto (PIB) por habitante. Plan de desarrollo socioeconómico de la nación. Objetivos históricos del plan de la Patria.</p> <p>Parámetros del índice de desarrollo humano: participación, la equidad, la sustentabilidad, la seguridad humana, el progreso social, la economía, la esperanza de vida, atención médica,</p> <p>Indicadores de desarrollo humano: ingreso per cápita, disminución de la pobreza.</p> <p>La República Bolivariana de Venezuela ante los objetivos del desarrollo del milenio: erradicar la pobreza extrema y el hambre, lograr la enseñanza primaria universal, promover la igualdad de género, Reducir la mortalidad infantil, mejorar la salud materna y combatir el VIH SIDA, la malaria y otras enfermedades.</p>	<p>Índices, indicadores, parámetros.</p> <p>Producto Interno Bruto - Ingreso Per cápita</p> <p>Desarrollo humano criterios e indicadores según los modelos de sociedad</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Estudio e interpretación de gráficas e índices de desarrollo humano.		
	<p>Organizaciones de América latina y el Caribe</p> <p>Autodeterminación de los pueblos. Soberanía, cooperación, complementariedad y solidaridad en Nuestra América. El legado histórico del Presidente Hugo Rafael Chávez Frías para la consolidación de la unidad latinoamericana y caribeña.</p> <p>Historia de las organizaciones de América latina y el Caribe. Contraste del ALCA con el ALBA</p> <p>El frente caribeño</p> <p>Mar territorial y Zona Económica Exclusiva</p> <p>Países fronterizos con Venezuela</p> <p>Colonias y Estados insulares</p> <p>Países del CARICOM</p> <p>Rutas marítimas</p> <p>Petrocaribe</p>	<p>ALCA vs ALBA</p> <p>MERCOSUR</p> <p>PETROCARIBE</p> <p>CARICOM</p>
Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Venezuela: su contribución hacia la consolidación del mundo pluripolar		

ORIENTACIONES METODOLÓGICAS

La orientación más resaltante para la enseñanza de esta área de formación es siempre problematizar los diferentes temas de tal manera que los y las estudiantes le encuentren sentido y puedan comprender procesos, tomar decisiones, resolver problemas, actuar en su entorno local con visión de conjunto.

Junto con los y las estudiantes se pueden plantear problemas tales como La violencia histórico-social en contra de la mujer, las luchas de sectores excluidos a lo largo de la historia republicana (campesinos, obreros, habitantes de los barrios), el protagonismo del pueblo como sujeto constructor de su historia y la defensa de la memoria colectiva de nuestro pueblo en sucesos ocurridos en 1859-1863 (Guerra Federal), 1902 (bloqueo de las costas venezolanas), 1928 (Generación del 28), 1936 (sucesos de febrero), 1958 (derrocamiento de la dictadura), 1989 (El Caracazo), 2002 y 2003 (protagonismo cívico-militar), Las manifestaciones y evidencias de la diversidad multiétnica y pluricultural de la sociedad venezolana y la penetración cultural extranjera, la lucha por la democracia y la sociedad democrática que necesitamos para la refundación de la República. La pervivencia de ideologías racistas y endorracistas, las relaciones de dependencia del país con centros industriales y financieros y la injerencia extranjera en Venezuela, las controversias limítrofes con nuestros vecinos, la política petrolera del Estado venezolano, la renta petrolera y su destino, la política económica, social y cultural del Estado venezolano, la estructura social en la Venezuela Agraria y en la Venezuela del Petróleo, la lucha por la tierra de los campesinos y los indígenas, u otros problemas socio-históricos que consideren relevantes abordar según los contextos, intereses y necesidades.

Bajo el enfoque geohistórico, todas las problemáticas generadoras de aprendizaje están estrechamente relacionadas unas con otras y no se pueden abordarse de manera atomizada o aisladas unas de otras. Por ejemplo, para abordar la hambruna en el mundo, es necesaria una visión política, económica, social, cultural, ambiental, geográfica e histórica de la situación. Los procesos de explotación, dominación, supremacía de unos pueblos sobre otros, el gran desequilibrio que existe en el planeta en cuanto a la satisfacción de necesidades de los seres humanos en todos los continentes y al desequilibrio ecológico que ha generado la producción y consumo desmedido en el modelo de capitalismo salvaje.

Se sugiere propiciar y favorecer el estudio de estas problemáticas con métodos como la observación, la heurística o hermenéutica y el método retrospectivo de enseñanza, y a la aplicación de técnicas como la entrevista, el trabajo de campo, la visita guiada, la lectura comprensiva, entre otros. En el curso del trabajo investigativo diario se va construyendo un entramado (tejido) de respuestas (informaciones, datos, explicaciones, evidencias, confirmaciones prácticas) que dan cuenta de la problemática planteada en su génesis, desarrollo y caducidad.

Por último, es fundamental para darle visión integrada al área MEMORIA-TERRITORIO-CIUDADANÍA, NO ABORDARLAS POR SEPARADO (la memoria aparte, el territorio aparte, la ciudadanía aparte), ni tampoco es una correlación o integración de las asignaturas anteriores, Es UN ÁREA. Los temas y su problematización deben ser estudiados como un todo, haciendo un esfuerzo para que sean comprendidos de manera integral.

ÁREAS DE FORMACIÓN PARA SER DESARROLLADAS A TRAVÉS DE GRUPOS ESTABLES

A continuación se presentan las áreas de formación relacionadas directamente con la práctica y vivencias en las que los y las estudiantes amplían todas sus capacidades e inclinaciones. Tal como se plantea al inicio del documento, el desarrollo de las potencialidades humanas es un proceso abierto, no tiene límites y este proceso se potencia haciendo más que contemplando o escuchando las explicaciones de un profesor. Supone entonces la creación de un conjunto de experiencias, aprendizajes, acciones, situaciones educativas que permitan el desarrollo de estas potencialidades, en un proceso de ejercicio de nuestras capacidades.

Los grupos estables como estrategia

En el marco del aprender a aprender, aprender haciendo, aprender a ser, aprender a convivir y el disfrute del ser a plenitud, se plantea como estrategia la creación de grupos estables en las áreas de arte y patrimonio cultural; acción científica, social y comunitaria; Actividad física, deporte y recreación; y participación en producción de bienes y servicios.

Los grupos estables están dirigidos al trabajo por grupos de interés. Independientemente de la sección y el año que se curse y variarán conforme a las características de la localidad. Cada estudiante seleccionará los grupos estables en que participará, con la orientación de su profesor o profesora guía, de acuerdo a las opciones que se brinden en el plantel.

Históricamente ha prevalecido como característica en el sistema educativo, la división social del trabajo con su intencionalidad relacionada a las relaciones de producción capitalista y a su vez, una característica propia de esta división social del trabajo en la separación entre el trabajo intelectual y del trabajo manual. Este "intelectualismo" ha creado en nuestra cultura escolar, menosprecio y hasta mutilación del trabajo manual, traducido en la práctica en relaciones tales como, docentes que expresan "yo no barro el salón, mi título no dice barrendero", Mamás que reclaman "Yo mando a mi hijo al liceo a estudiar, no a sembrar". Continuando con estas ilustraciones, por ejemplo en un salón se despega la tapa de una mesa-silla y el o la estudiante pasa el año con la mesa-silla dañada hasta que deciden desincorporarla y pasa a formar parte del "cementerio de mesas-sillas sin doliente". ¿Es currículo haber reparado la mesita?, ¿Enseñar desidia es parte del currículo?, ¿De quién es la responsabilidad de repararla?. Seguramente, la Profesora o el profesor dijo "mi título no dice herrero", el obrero dijo "no me corresponde esa área" y así sucesivamente se la fueron "peloteando". Qué distinto hubiese sido que en el mismo momento en que se desprendió la tabla, el o la docente conjuntamente con su estudiante y la asesoría de un obrero o representante, se repara la mesa-silla dañada y el o la estudiante aprende a utilizar sus manos y a vivir en no desidia, recuperando la esencia intelectual-manual de la Educación, el trabajo cooperativo, el valor del cuidado, la laboriosidad y la buena voluntad para hacer las cosas.

El modelo del claustro con su rigidez y su estructura estática en la cual se designan horas, años, secciones, salones, programas, contenidos, y en el cual encajonan a docentes y estudiantes a ejecutar (docente) y a rendir (estudiante), deriva, la mayoría de las veces en detrimento de la iniciativa, la

creatividad, la innovación. Se desvalorizan las labores cotidianas sin enseñar elementos esenciales para la vida, la separación entre las actividades manuales y las actividades intelectuales generan a su vez la separación entre profesor- estudiante, docente- personal obrero y administrativo, docente-mamá, separación entre lo que hacemos en la escuela y lo que es el deber en nuestras comunidades, entre los que "piensan" la educación y los que la llevan a la práctica (legitimando las estructuras jerárquicas propias de la división social del trabajo). El profesor cubano Pedro Sotolongo en el año 2008, señalaba en un encuentro internacional sobre complejidad "En nuestras escuelas no hay espacio para la creatividad ni la libertad de innovar ya que permanentemente nuestra labor está signada por la cultura escolar de rutina, repetición, consumismo intelectual, autoritarismo, competencia, el individualismo, entre otros".

EN ESTAS ÁREAS DE FORMACIÓN SE ESPERA QUE HAGAMOS LOS MAYORES ESFUERZOS POR SUPERAR ESTA CULTURA ESCOLAR HEREDADA, potenciando todas las capacidades humanas de pensar, sentir, hacer, disfrutar, convivir, expresarse, construir, crear, participar, es decir, vivir a plenitud.

Asimismo, la creación y constitución de los grupos estables deben reivindicar la Identidad en sus diferentes ámbitos: local, parroquial, municipal, regional y nacional, considerando los acervos con que cuenta la comunidad bajo los principios de no exclusión, democratización, la Interculturalidad y la Horizontalidad; debemos pensar en horarios funcionales y flexibles así como también en la comunidad, si tienen un teatro, una plaza, pensar en el vecindario, escenarios, patios, entre otros, destinado al desarrollo de actividades que fortalezcan la formación integral y participación de niños, niñas, adolescentes, jóvenes, adultas y adultos, propiciando el encuentro comunitario. De igual manera caracterizar y reconocer lo local como fuente principal del conocimiento del pueblo como generador de cultura, que promueva la participación, que potencien el desarrollo endógeno, agricultura sana, preservación del ambiente, que reconozca las múltiples experiencias participativas, que sirva como espacio para las diversas voces comunitarias (salud), expresen una visión integral de la cultura, las artes y las diversas manifestaciones que expresan una práctica cooperativa, proporcione el encuentro para la socialización, contribuya a difundir las experiencias comunitarias, contribuya a la organización y a la formación de grupos para el trabajo cultural, que promueva espacios formativos y organizativos para los y las jóvenes.

Los grupos estables deben considerar los ámbitos territoriales del circuito educativo, de la Comuna, la parroquia, el municipio, donde los y las jóvenes se fortalezcan desde sus iniciativas y retomando sus legados culturales, deportivos, de vocación científica, tecnológica, agrícola y artística cultural. Apoyarse y valorar a los cultores y las cultoras que han contribuido a fortalecer el arraigo en las comunidades, los maestros y las maestras pueblo, personas comprometidas con prácticas inclusivas, líderes comunitarios que favorezcan el ejercicio de la práctica democrática en la participación, personas que han organizado proyectos comunitarios integrales y los y las integrantes de las diversas misiones educativas: Robinson, Ribas, Sucre, Cultura; así como fortalecer los grupos estables en las bases de misiones, consejos comunales y comunas.

Los grupos estables permiten contextualizar el currículo desde prácticas educativas sencillas y cotidianas. Son establecidos por el colectivo escolar y surgen de la indagación de los saberes que tienen los distintos participantes en el hecho educativo escolar y comunitario, por lo tanto esos saberes y conocimientos se organizan en actividades precisas para ser legadas a los y las estudiantes y comunidades. Es así como:

1. El Liceo se configura de otra forma, dando paso a otra visión de liceo, donde los intercambios de saberes se hacen de manera práctica.
2. Las cuadraturas, planes, horarios, evaluaciones de la vieja escuela no son iguales a esta nueva forma de hacer escuela, por tanto la matrícula, la estructura y los programas toman otra configuración más flexible.
3. Los grupos estables deben ser espacios donde todos y todas los actores del hecho educativo y comunitario se sientan bien trabajándolos.
4. El profesorado podrá desarrollar espacios que sean de su agrado siempre y cuando esté ajustado a un saber liberador, útil y pertinente.

Reivindicando la experiencia vivida en el estado Aragua en los períodos escolares 2010 hasta el 2012, con los espacios permanentes de desarrollo cultural endógeno (EPDCUE), se plantean CUATRO CRITERIOS QUE RIGEN LAS ACTIVIDADES PRÁCTICAS DE LOS GRUPOS ESTABLES: OCUPAR LAS MANOS, OCUPAR LA MENTE, OCUPAR EL CORAZÓN, PRACTICAR LA CONVIVENCIA

(Tomado de la experiencia educativa en el estado Aragua de los EPEDECUE, 2012).

Por último, es fundamental insistir en que los grupos estables no se organizan por sección, sino que, al contrario, se debe favorecer el encuentro entre todos y todas, de distintas edades, años de curso (1° a 5°) y la incorporación de docentes, personal obrero y administrativo, familias y comunidad. Imagínense lo hermoso de una coral conformada por estudiantes de distintos años, con docentes, personas de sus familias y sus comunidades, compartiendo vivencias, intercambiando saberes y conviviendo en la diversidad.

Las áreas que se desarrollan a través de grupos estables son:

ARTE Y PATRIMONIO

El área de formación arte y patrimonio se va a desarrollar como área de formación común y como área de formación de grupos estables. Durante los dos primeros años, las y los estudiantes participarán en la formación integral en arte. No obstante, en los grupos estables de arte y patrimonio podrán participar todas y todos los estudiantes de primero a quinto año, según sus inclinaciones (intereses y potencialidades).

El área de formación ARTE Y PATRIMONIO es un área en la cual se espera que se desarrollen actividades para que los y las estudiantes participen y tengan experiencias reales y concretas. Debe haber un producto. Por ejemplo, si se crea un grupo estable de teatro, los y las estudiantes se formarán en teatro, ensayarán obras de teatro y pondrán en escena una obra de teatro. Viven todo el proceso, aprenden y concretan un producto real. Por supuesto, los y las docentes, facilitadores y facilitadoras en esta área de formación deben valorar y propiciar en todo momento la armonía entre los procesos cognitivos, afectivos, axiológicos y prácticos.

Grupos estables en esta área de formación: Grupos de teatro, cine, danza, coros, estudiantinas, orquestas, pintura, escultura, cerámica, idiomas, entre otros, determinando e incorporando los recursos con los que se cuenta en la comunidad de manera natural, los recursos de las instituciones educativas y las potencialidades e inclinaciones de los y las estudiantes.

Un ejemplo podría ser un grupo de una lengua indígena si en la comunidad vive una persona de alguna de nuestras etnias venezolanas, pero también puede ser una lengua extranjera si tenemos en nuestra comunidad una persona dispuesta a apoyar a la comunidad escolar; entonces podría ser chino, ruso, o cualquier otro. Lo importante es incorporar los recursos que tenemos en nuestras comunidades.

Dado que esta área de formación contempla espacios de área común y de grupos estables, a continuación se presentan los temas generadores a desarrollar en las 2 horas semanales de área común.

PRIMER AÑO

Tema generador – Tejido temático	Referentes teórico-prácticos
<p>La cultura y el arte. Expresión y creatividad El arte como parte de la cultura. ¿La cultura es solo arte? Obras y lenguajes del arte. Las manifestaciones culturales en los pueblos del mundo. Las artes visuales, musicales y escénicas como expresión diversa y rica de la creación humana. Ver, oír, hacer, sentir. El respeto a la diversidad y las diferencias en las creaciones humanas. Las creaciones humanas no se compiten, se disfrutan y se comparten. El arte como expresión de conciencia, sentimientos, sensibilidad y justicia.</p>	<p>Elementos de percepción y expresión artística. La forma, el espacio y el tiempo como elementos fundamentales de las manifestaciones artísticas. Artes visuales, artes escénicas, artes musicales.</p>
<p>Lenguajes y manifestaciones culturales. El lenguaje visual. Lenguaje auditivo. Lenguaje cinestésico. El disfrute de la creación artística en los distintos lenguajes de expresión humana. La expresión plástica y sus manifestaciones culturales. Pintura, escultura, arquitectura. El lenguaje visual, las artes visuales, la fotografía, el diseño y la publicidad. Las artes musicales y las artes escénicas. La composición musical y la composición escénica.</p>	<p>Línea, valor, colores en las artes plásticas. El volumen y la textura en las esculturas. El color, El círculo cromático. Relatividad del color. El volumen y la textura. Los elementos de la expresión musical: timbre, intensidad, duración, ritmo, altura, afinación. Elementos básicos de la expresión escénica: La teatralidad, el teatro y la danza, el texto, los personajes, los actores y las actrices, escenografía, utilería, vestuario, musicalización, maquillaje, público, director o directora.</p>
<p>La diversidad artística y los patrimonios Todos los pueblos tienen creación artística. ¿Cuándo una creación pasa a ser patrimonio artístico? Reconociendo lo que somos desde nuestra diversidad artística. ¿Artes superiores e inferiores o diversidad artística? ¿Existe realmente lo universal o es una apología a la dominación y la colonización? Las prácticas artísticas contemporáneas.</p>	<p>La fotografía, el cine, el arte digital, el arte de calle. Clasificación de los patrimonios</p>

SEGUNDO AÑO

Tema generador – Tejido temático	Referentes teórico-prácticos
<p>Las manifestaciones culturales de los pueblos indígenas y afrovenezolanos de la República Bolivariana de Venezuela. Combinación del disfrute artístico y la utilidad social, tecnológica y cultural en los pueblos indígenas y afrovenezolanos de la República Bolivariana de Venezuela: la cerámica, la arquitectura, las artes plásticas, las esculturas y monumentos. Los significados y la utilización se combinan con el disfrute. Las características colectivas de la creación humana. ¿Patente y autoría o la socialización para la satisfacción de las necesidades humanas individuales y colectivas? El San Juan Bautista en las comunidades afrovenezolanas y su diversidad en los distintos estados, la celebración de la Cruz de mayo, los diablos danzantes. Significado de las fiestas populares en las costumbres y tradiciones de nuestros pueblos.</p> <p>Las creaciones y los patrimonios culturales de los pueblos. El europocentrismo: ¿Existe el arte universal? Manifestaciones artísticas en Asia, África y Europa. Reconocimiento de lo que somos. Los diablos danzantes, ¿Por qué son patrimonios? Los movimientos artísticos del siglo XX en la República Bolivariana de Venezuela, en América y en el mundo.</p>	<p>Pueblos indígenas de la República Bolivariana de Venezuela según la CRBV. 44 pueblos indígenas, mapa de ubicación y sus idiomas. Pintura, escultura, cerámica, cestería, la pintura corporal y su significado, la pintura rupestre, los petroglifos. La artesanía decorativa y utilitaria. Estados con población afrovenezolana. La música, la culinaria, la artesanía afrovenezolana.</p> <p>Arte Griego y Romano. El renacimiento en Europa. El arte en Asia y África Patrimonio. Clasificación de los patrimonios. Patrimonios nacionales e internacionales. Patrimonios de la humanidad en todos los continentes.</p>
<p>Las prácticas artísticas contemporáneas. La globalización y sus implicaciones en las expresiones artísticas en el mundo. La diversificación de los medios y sus formas de expresión generan la producción artística contemporánea. La educación y el arte. Presencia de la formación artística en la educación. Los grupos estables.</p>	<p>Instalaciones. Grafitis, el teatro de calle, las artes circenses contemporáneas, las ciencias audiovisuales, la fotografía digital, los espectáculos, periódicos, revistas digitales y blogs.</p>

ACCIÓN CIENTÍFICA, SOCIAL Y COMUNITARIA

Reivindicando la riqueza de iniciativas que nuestros liceos han desarrollado a través de los años en su acción social, esta área de formación recoge todas estas experiencias de los liceos. Conforman los centros de ciencias, sociedades bolivarianas, grupos ambientalistas y conservacionistas, patrullas escolares, brigadistas, promotores y promotoras de gestión social y ambiental, centro de periodismo escolar, radio comunitaria, atención a centros de servicio social a adultos y adultas mayores, entre otros que favorezcan y fortalezcan la sensibilidad y compromiso social, la investigación y el trabajo comunitario.

ACTIVIDAD FÍSICA, DEPORTE Y RECREACIÓN

La Educación Física utiliza como medios para el desarrollo personal y colectivo de las personas: la actividad física, el deporte, la recreación, el juego y la danza. En este sentido, se está reforzando el área de formación de Educación física con la conformación en los liceos de grupos estables de deportes y espacios específicos para la recreación.

En esta área de formación los y las estudiantes podrán participar en equipos de deportes de conjunto, convencionales y emergentes, así como manifestaciones colectivas urbanas hacia el despliegue corporal con o sin implementos, como medio de adecuación física hacia el vivir bien. Equipos de voleibol, basquetbol (baloncesto), tenis de mesa, futbol, futbolito, beisbol, ciclismo, natación, atletismo, canotaje, entre otros, resaltando de nuevo la importancia de contar con los recursos naturales propios del entorno, los recursos e instalaciones con que cuentan las instituciones educativas y comunidades del circuito escolar.

Es importante que participen activamente en entrenamientos y prácticas que se concreten en juegos, intercambios, torneos de forma permanente.

También se destaca la importancia de grupos permanentes de actividad física para la salud y la vida

PARTICIPACIÓN EN PRODUCCIÓN DE BIENES Y SERVICIOS

El área de formación relacionada a los bienes y servicios está concebida para la práctica del trabajo social.

Las experiencias deben fortalecer la superación de la división social del trabajo representada en la escuela en la separación entre el trabajo manual y el intelectual. Asimismo promover el proceso social del trabajo, lo que implica superar la relación mercantilista y crear las condiciones para potencial la participación en la producción de bienes y servicios para la comunidad y la sociedad en general. Es necesario entonces crear una nueva cultura escolar y una relación más humana con el trabajo en el por qué y para qué del mismo.

En esta área se organizan lo que los liceos vienen trabajando en educación para el trabajo.

Esta denominación se cambia ya que **TODAS LAS ÁREAS DE FORMACIÓN DEBEN EDUCAR PARA EL TRABAJO**. En esta área específica se enseña **LA AGRICULTURA, ELECTRICIDAD, CONTABILIDAD, DIBULO TÉCNICO** y todas aquellas subáreas que trabajan nuestros liceos, por supuesto, pasando por una revisión de la pertinencia sociocultural que tienen.

Con respecto a la agricultura, es menester que todas las instituciones la trabajen como asunto de seguridad y soberanía alimentaria. Tanto en las escuelas urbanas como las rurales, se debe fomentar y practicar la agricultura con enfoque agroecológico. Reflexionar con pensamiento crítico acerca de la situación mundial de la alimentación (convertida hoy en un negocio más allá de ser para la satisfacción de las necesidades humanas). La Producción desatada y el consumismo desmedido,

el desequilibrio entre el exceso de alimentos para una parte de la humanidad y la hambruna existente en otra parte de la humanidad, sumado al desequilibrio ecológico que esto ha significado al punto que está en riesgo la preservación de la vida y del planeta mismo. Como se promueve en el Programa Todas las Manos a la Siembra (PTMS), es sembrar hortalizas, verduras, frutas y SEMBRAR CONCIENCIA desde el ejercicio y la práctica de la siembra.

Queremos especificar algunos temas generadores para trabajar en esta área de formación según se trabaje la agricultura, la electricidad, la informática, entre otras, según las opciones que brinda el liceo. SIEMPRE PRIORIZANDO LO PRÁCTICO Y EL PRODUCTO TANGIBLE

Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
<p>Conocimiento y prácticas científicas ancestrales, tradicionales y populares.</p> <p>Cultura, Hábitos y Patrones de Alimentación. Saberes de nuestros alimentos originarios, afro y campesinos, sanos, sabrosos, soberanos y seguros desde nuestros liceos. Nuestras semillas como elemento estratégico de soberanía alimentaria Prácticas agroecológicas y de conservación. Trascendencia socio económico de los cultivos (Familiares, nutricional y el intercambio de productos cosechados).</p>	<p>Agricultura</p> <p>Origen de la agricultura. Transición de las prácticas recolectoras y cazadoras a lo sedentario. Alimentos originarios, afro y campesina Importancia de la agricultura tradicional campesina e indígena Hábitos y consumismo de comida chatarra Prácticas de las labores agrícolas: (Preparación de terreno, siembra, riego, deshierbe bio- fertilización, manejo agro ecológico de plagas y enfermedades, cosecha y consumo). La semilla La Semilla Campesina Importancia de la semilla Nuestras semillas como elemento estratégico de soberanía Variedades de semillas autóctonas Producción artesanal de semillas Construcción de semilleros y viveros comunitarios Herramientas agrícolas. Uso de cada herramienta agrícola.</p>

La producción y la soberanía alimentaria.

Experiencias de nuestra cultura alimentaria, originaria, afro y campesina que contribuye al desarrollo saludable de las y los venezolanos.

Elaboración de alimentos sabrosos, soberanos, saludable y seguros desde nuestros liceos.

Practicando principios y valores desde la agro-ecología.

Nutrientes de la producción agropecuaria a escala local en el desarrollo biológico del ser humano.

Recuperación del gusto platos campesinos, ancestrales y étnicos venezolanos.

La agricultura urbana y periurbana como esquema de producción de alimentos en las ciudades.

El Auto abastecimiento y sistema de abastecimiento

Cadena agro alimentaria

Biotecnología

Principios de la seguridad y soberanía agro- alimentaria venezolana.

Consolidación de los valores: Libertad, independencia, paz, solidaridad, el bien común, integridad territorial, convivencia, igualdad, cooperación, solidaridad, respecto
Iniciativa y Participación colectiva

Curiosidad, Imaginación y Colaboración

Seguridad agro alimentaria

Soberanía agro alimentaria

Intercambio de Bienes materiales, alimentos

Trabajo colectivo en el liceo y en la comunidad

El trabajo. El trabajo en convite, en cayapa

Experiencias de nuestra cultura alimentaria originarias, afro y campesina

Actividades agropecuarias de la comunidad en correspondencia con las potencialidades físico-geográficas.

Origen y reconstrucción de la alimentación integral de la comunidad y la región y el país.

Dimensiones, orientación y desinfección del espacio de siembra.

Cosecha, post cosecha de nuestro trabajo agrícola.

Plantas procesadoras de alimentos Procesamiento de alimentos

Producción nacional de cereales, leguminosas, raíces y tubérculos, frutales, carne bovina, aves, cerdo entre otros leche.

Herbología

Canasta alimentaria normativa

Cesta Básica

Clasificación de la biotecnología: Roja, Blanca o conocida como biotecnología industrial, Verde, Azul.

Preceptos constitucionales referidos a la práctica de la biotecnología.

Biotecnología Molecular o Biotecnología Citomolecular

Logros en el ámbito agrícola de la biotecnología en

Venezuela (Micropropagación de rubros vegetales, plantas libres de patógenos, rescate de embriones, obtención de androestériles y haploides, caracterizaciones genéticas de germoplasmas, identificación y detección de patógenos en peces y animales de granja).

Políticas y estrategias de Estado venezolano en materia del uso e implementación de la biotecnología.

Institutos nacionales de investigaciones científicas y universidades de biotecnología

Procesos de materiales a través de agentes biológicos que se realizan para obtener bienes y servicios.

<p>Uso y aprovechamiento racional y óptimo del ambiente</p> <p>Prácticas agro-ecológicas y de conservación. Aprendiendo botánica desde la producción agro ecológica del cultivo de hortalizas Bondades de nuestra naturaleza para la producción de alimentos y recursos materiales Técnicas de conservación de alimentos que mantengan sus valores nutricionales. La horticultura como alimento complementario Misión agro Venezuela. Reforestando nuestra comunidad con plantaciones autóctonas. Misión árbol. El agua y la agro ecología. La silvicultura</p>	<p>Valores sociales vinculados a los principios agro ecológicos Abonos orgánicos-fungicidas-repelentes a base de plantas, en rescate cultural y prevención del ambiente Impacto social, ecológico, económico y cultural de la agricultura convencional Teorías y métodos de la agro ecología Caracterización de los cultivos Hortícolas: ciclo de vida, composición nutricional y consumo Principales rubros hortícolas Espacios destinados a la producción hortícola en las escalas locales y regionales. Valor nutricional de las hortalizas como alimento complementario en la dieta del y la venezolana Consumo de los productos hortícolas en la cultura culinaria del hogar, la comunidad y la región. Descripción morfológica de las estructuras biológicas que conforman una hortaliza: Hoja, Tallo, flor, Fruto, Raíz Clasificación taxonomía de las hortalizas Procesos de consumo y formas de distribución Hábitos y costumbres implantados por la cultura de la industria capitalista Factores edafoclimáticos que influyen para el desarrollo y producción de hortalizas: Edáfico (Textura y Estructura del suelo, color, PH), Climáticos: (Temperatura, horas luz, Velocidad de los vientos, índice pluviómetro, presión atmosférica) La contaminación por agro químicos-insecticidas-fungicidas Labranza apropiada Distribución y uso eficiente del agua Productos químicos y su impacto en el medio ambiente Empleo de abonos orgánicos y bio fertilizantes Basamento jurídico de la agro ecología Explotación de la madera para fines industriales. Incendios forestales (intencionales, accidentales o naturales). Salud del suelo</p>
<p>Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Construcción y mantenimiento de espacios de siembra en el liceo y en la comunidad en correspondencia con las condiciones edafoclimáticas y la cultura alimenticia de la comunidad: semilleros fijos, semilleros portátiles, mesas organopónicas, conuco, Canteros, Patios Productivos, terrazas, parcelas, predios, plantas ornamentales, medicinales jardines productivos y de ornato y otras que se corresponda al territorio venezolano) Ferias de alimentos a bajos costos Auto construcción de: caminos, callejones, calles, viviendas con materiales alternativos.</p>	

Energía.

La energía sus transformaciones y el ahorro energético.
 La electricidad en la cotidianidad de la vida.
 Democratizar el uso de la energía eléctrica.
 Sensibilidad social y actitud solidaria y comunitaria orientados al servicio de la energía.
 Ahorro energético con criterios de eficiencia, calidad, continuidad, y respecto al medio ambiente
 La Energía en la Industria, el ambiente y la sociedad

Transformación de la energía.
 Fuentes de energía.
 Sistema de generación eléctrica.
 Energía: hidráulica, térmica, eólica, nuclear, química, mecánica, voltaica y metabólica.
 Herramientas básicas de electricidad.
 Tipos y utilización de herramientas básicas de electricidad.
 Prevención de cada herramienta.
 Medición eléctrica.
 Instrumentos de medida, voltímetro, amperímetro, multímetro, Ohmímetro.
 Empalme.
 Soldadura.
 Empalmes auxiliares.
 Conectores.
 Tipos de conectores.
 Resistividad de los materiales.
 Resistencia de carbón.
 Código de colores para componentes pasivos.
 Resistencia.
 Valor de la resistencia nominal de un resistor.
 Instrumentos de precisión.
 Instrumentos de medidas.
 Corriente eléctrica.
 Corriente continua.
 Corriente alterna.
 Características y aplicación de la corriente.
 Circuito eléctrico en serie.
 El alumbrado.
 Alumbrado público.
 Sistemas de alumbrado.
 Los símbolos eléctricos usados comúnmente.
 Símbolos de interruptores y conmutadores.
 Diagramas eléctricos.
 Trazado de diagramas de conexión.
 La electricidad en las actividades del agro y la industria.
 La seguridad e higiene en la electricidad.
 Herramientas.
 Carga eléctrica.
 Electrostática.
 Pilas.
 Baterías.
 Dínamo.
 Construcción de una dinamo elemental y su importancia
 Calculo de parámetros en los circuitos de los electrodomésticos en DC y AC.
 Servicio eléctrico
 Consumo de energía eléctrica
 Cálculo de consumo de energía eléctrica
 Costo del consumo de energía eléctrica
 Ahorro en el consumo de energía eléctrica
 toma de conciencia en el
 ahorro de energía eléctrica y agua

Temas de conceptualización, generalización y sistematización: Sensibilidad social, actitud solidaria y comunitaria orientada al mantenimiento eléctrico y artefactos electrodomésticos

Mantenimiento, reparación y elaboración de herramientas agrícolas. Mantenimiento, reparación de: enchufes, cables, colocar bombillos. Instalaciones eléctricas. Sistemas de generación eléctrica. Mantenimiento eléctrico.

<p>División social del trabajo</p> <p>Venezolanos y venezolanas preservando los buenos valores que necesitamos</p> <p>El trabajo como elemento principal de la producción social de bienes y servicios</p> <p>Trabajar hacia el bienestar de todos y todas</p> <p>El derecho al trabajo el deber de trabajar de acuerdo a sus capacidades y aptitudes.</p> <p>Ocupación productiva, debidamente remunerada, que proporcione una existencia digna y decorosa.</p> <p>El trabajo liberador, digno, productivo, seguro y creador</p>	<p>Solidaridad, Responsabilidad social, Igualdad, Cooperación, Corresponsabilidad, Participación Ciudadana, Asistencia humanitaria, Respeto</p> <p>Producción</p> <p>Producción social</p> <p>Bienes</p> <p>Servicios</p> <p>Distribución y consumo</p> <p>El trabajo como significado propio.</p> <p>Trabajador o trabajadora dependiente</p> <p>Trabajador o trabajadora no dependiente</p> <p>Trabajo colectivo</p> <p>Valoración ética al trabajo</p> <p>Satisfacción de necesidades humanas</p> <p>Participación activa y consciente</p>
<p>Modelos económicos productivos:</p> <p>Formas de organización de la producción social al servicio de la sociedad venezolana.</p> <p>Ocupar y consolidar espacios legítimos y formales de intercambio y participación.</p> <p>Relaciones sociales de producción. Distribución, intercambio y consumo de bienes y servicios.</p> <p>Saberes y conocimientos, desarrolladas por las instancias del Poder Popular, el Poder Público o por acuerdo entre ambos, a través de organizaciones socioproductivas bajo formas de propiedad social comunal.</p>	<p>Fuerza de trabajo humano.</p> <p>Medios de producción y su democratización.</p> <p>Desde la convivencia superar la competitividad.</p> <p>Sistema económico comunal.</p> <p>Finalidades del sistema económico comunal.</p> <p>Principios y valores de las organizaciones socio productivas.</p> <p>Producción</p> <p>Distribución</p> <p>Intercambios</p> <p>Consumo de bienes y servicios</p> <p>Formas de organización socio productivas.</p> <p>Empresas y tipos de empresas.</p> <p>Formas colectivas y empresas socialistas.</p> <p>Actividad comercial.</p> <p>Regulaciones sociales que combaten la usura y la especulación en la compra y distribución de los alimentos.</p> <p>Intercambios.</p> <p>Economía financiera y contabilidad.</p>

La ciencia y la tecnología al servicio del buen vivir
 La informática con sentido crítico y atendiendo las necesidades sociales y la difusión.
 Dispositivos periféricos del computador.
 Software y hardware de una computadora.
 GNU Linux Canaima y ms Windows.
 Programación básica en html.
 Introducción al uso de la web y uso consiente de la web.
 Tecnologías de información y comunicación Programación
 Redes
 Redes sociales
 Servicio a la comunidad con nuestra tecnología Canaima

Información, informática, computadora
 Evolución historia del computador.
 Generaciones del Computador.
 Características de las generaciones.
 Clasificación de las computadoras.
 Ventajas y desventajas del computador
 Software, hardware, humanware, clic, doble clic y clic de arrastre.
 Elementos internos y externos del hardware
 Tipos de software de un computador
 Dispositivos que conforma un procesador (entrada, salida, almacenamiento y comunicación.
 Elementos internos y externos del hardware.
 Tipos de software en el computador.
 Uso de los dispositivos periféricos del computador.
 Funciones de los dispositivos periféricos del computador.
 Sistema Operativo, Tipos S.O. según su interfaz gráfica, MS-DOS, archivos, comandos y tipos.
 Funciones de los Sistemas Operativos.
 Características de los archivo del I MS-DOS.
 Comandos Internos y externos del MS-DOS.
 TIC: Alfabetización tecnológica, Ventajas y desventajas, Importancia de las TIC.
 Principios y valores que orientan la alfabetización tecnológica en Venezuela.
 Ventajas del Software libre.
 Distribuciones más populares de Linux
 Software libre en Venezuela
 Desarrollo de Canaima y sus Sabores.
 Características y Ventajas de Canaima.
 Menú aplicaciones de Canaima.
 de ciencia, tecnología, innovación y sus aplicaciones realizadas en el país, sin fines comerciales.
 Trabajos innovadores.
 Aspectos básicos de internet Explorer
 Motores de búsqueda y sus aplicaciones
 Conocimiento de las herramientas de los navegadores.
 Creación de Blog Spat
 Manejo responsable de las redes sociales.
 Facebook
 Insta Gram
 Twitter
 Draw
 Gimp
 Photo scape
 Clasificación e Importancia de las redes sociales.
 Redes sociales en Venezuela sus Ventajas y desventajas.
 Delitos informáticos.
 Administración e Impuestos.
 Factura, importancia de solicitar factura, evasión fiscal y demostraciones prácticas sencillas de ISLR e IVA.

Tema de reflexión, sistematización y generalización: Reparación y mantenimiento de un PC
 Periféricos, Mantenimiento preventivo y correctivo. Instalación de software(S.O. y programas)
 Software educativo. Diseño de páginas Web. Materiales educativos computarizados

ORIENTACIÓN Y CONVIVENCIA

Por último, pero no menos importante, es la creación del **ÁREA DE FORMACIÓN PARA LA ORIENTACIÓN Y EL ACOMPAÑAMIENTO** de los y las estudiantes en su proceso educativo **EN UN CLIMA ESCOLAR DE CONVIVENCIA**.

Esta área de formación será desarrollada y asumida por profesores y profesoras guías. Cada profesor o profesora guía asumirá una sección, por supuesto, llevando a cabo una planificación colectiva con el equipo docente del año que abordan, estudiando, valorando y considerando el contexto, el período de vida, las individualidades, diversidades y el género.

El proceso de consulta que se realizó en el marco de la Evaluación sobre la Calidad Educativa, arrojó, entre los mayores desafíos de las escuelas de todos los niveles y modalidades, la bandera de la **PEDAGOGÍA DEL AMOR, EL EJEMPLO Y LA CREATIVIDAD**, un énfasis en lo determinante que puede ser el clima escolar para el logro de los propósitos educativos y la importancia del acompañamiento de los y las adolescentes en el proceso de desarrollo como sujeto en formación.

No se pretende cambiarle el nombre a la tradicional guiatra, es cambiar totalmente su enfoque, lógicas, métodos y esencia.

En la organización escolar de nuestros liceos, los y las docentes trabajan con diversas secciones, no pudiendo la mayoría de las veces dedicarse al seguimiento y acompañamiento de todos los aspectos de sus estudiantes. Sin disminuir la atención que deben tener todas las personas de las distintas secciones, cada docente tendrá la responsabilidad de profundizar en la orientación y acompañamiento de cada estudiante de una sección. Por supuesto, esto no es una responsabilidad individual, ya que el colectivo docente debe organizar y planificar en conjunto todos los procesos de manera corresponsable, con cohesión y coherencia de lo que se quiere, siendo concretado en la práctica por parte de cada docente con sus estudiantes.

Algunos temas generadores que se proponen para el área de orientación y la convivencia son:

Tema Generador –Tejido temático	Referentes teórico - prácticos
<p>Identidad Individual y Grupal Reconocimiento de la identidad. Fomentar la cohesión grupal. Valorar el reconocimiento de los sentimientos y emociones de los otros. Apreciar el trabajo en grupo y el diálogo con los demás. Identificar y reconocer los sentimientos que provoca el abuso. Elementos motivacionales para la elección de amistades. Relaciones y establecimientos de grupos. Establecimiento de normas sociales. Responsabilidad en los actos individuales y grupales.</p>	<p>La identidad: ¿Quién soy? ¿De dónde vengo? ¿Qué me gusta? ¿Dónde vivo? ¿Con quién vivo?. La solidaridad, la cooperación y el compañerismo. Emociones, sentimientos, control de emociones. Amigos y Amistad. El abuso. Resiliencia. Aceptación de grupo y Características de los grupos. Beneficios y limitaciones. Grupos efectivo y grupos conflictivos. Deberes y Derechos ciudadanos establecidos en la Constitución de la República Bolivariana de Venezuela y en la Ley Orgánica de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes.</p>
<p>La vida cotidiana como expresión de la práctica social: cultura, religión, pensamiento y valores. Formas de relaciones con los otros que evidencian manera de ser y forma de vida. Reconocimiento de las necesidades propias y de los otros. Conflicto y violencia. ¿Qué comunicamos con lo que decimos y con lo que hacemos?. La relación entre iguales bajo el esquema dominio-sumisión.</p>	<p>Vida cotidiana: características, vocabulario, indicadores de respeto, honestidad y responsabilidad. Derecho a la expresión de las ideas. Ejercicio de los derechos sin violentar derechos de otros. Indicadores agresividad, abuso, intolerancia y violencia en las relaciones sociales. Las relaciones de dominio y sumisión como una situación de atención inmediata.</p>

<p>Situaciones escolares que alteran la sana convivencia Deberes, derechos y responsabilidad en niños, niñas y adolescentes. Resolución de conflictos. Establecimiento de Acuerdos para la sana convivencia escolar.</p>	<p>Deberes, Derechos y Responsabilidades establecidos en la Ley Orgánica de Protección de Niños, Niñas y Adolescentes. La mediación y la conciliación como procesos para la resolución de conflictos. Participación protagónica de niños, niñas y adolescentes en la construcción de los acuerdos de convivencia escolar. Sistema de protección, Defensorías, Consejos de Protección y Consejos de Derecho de niños, niñas y adolescentes. Servicios y entidades de atención que ofrece el sistema de protección de niños, niñas y adolescentes. Sistema de responsabilidad penal de adolescentes.</p>
<p>La sexualidad. Aspectos biológicos y psicológicos de la sexualidad. Fortalecimiento de la valoración, respeto y estima de sí mismo. Etapas del desarrollo biológico de los seres humanos. Ejercicio de la sexualidad.</p>	<p>Características y conductas inherentes al sexo. Valoración de los procesos de selección y uso de prendas vestir, atuendos, accesorios, vocabulario, gestualidad y manifestaciones afectivas entre sexos iguales y diferentes. Cambios físicos, biológicos y psicológicos de los seres humanos entre los 11 y los 18 años de edad. Sexualidad responsable: diferentes métodos de protección. Embarazo a temprana edad y sus consecuencias. Enfermedades de transmisión sexual: tipos, características y atención.</p>
<p>Riesgos sociales en la adolescencia Amenaza, prevención y riesgo. Prevención de riesgos sociales Situaciones de riesgo social</p>	<p>Prevención de riesgos sociales: Falta de comunicación, apoyo y orientación familiar; identificarte o formar parte de grupos en situación de riesgo; la iniciación sexual temprana y la promiscuidad; el acoso u hostigamiento, Situaciones de riesgo social: Delincuencia, drogas, alcohol, embarazo a temprana edad, Adquisición de infecciones de transmisión sexual, la anorexia, bulimia. entre otras. Instituciones encargadas de atender el riesgo social. Investigación sobre riesgos sociales que afectan a las personas en la comunidad.</p>
<p>La comunicación como proceso indispensable en las relaciones humanas. La comunicación en la familia, entre iguales y social. Barreras comunicacionales en los distintos contextos: familiar, escolar, comunitario y social que alteran y dificultan los procesos de evolución y desarrollo en los mismos. La necesidad de expresar las ideas y el respeto por las ideas de los otros como factor fundamental para la sana convivencia.</p>	<p>La comunicación efectiva y sus características. La comunicación familiar, características e importancia. Orientaciones ante la ruptura comunicacional en la familia, que afecte el sano desarrollo de niños, niñas o adolescentes. Factores que dificultan la comunicación a nivel familiar: características propias de la familia, situaciones o condiciones específicas. Respeto de las ideas: aprender a escuchar y aprender a expresarse sin irrespetar al que escucha.</p>



Ministerio
del Poder Popular
para la **Educación**

Inclusión y Calidad