



**Ministerio de Educación Pública
Dirección de Desarrollo Curricular
Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas**

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación con la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

BIOLOGÍA III NIVEL

MÓDULO 65

SERES VIVOS EN POBLACIÓN

ATINENCIA: BIOLOGÍA

NIVEL III

ÁREA ACADÉMICA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 9

LECCIONES 4

PERÍODO 3

PROPÓSITO DEL MÓDULO

La elaboración del módulo considera los desafíos socioeconómicos, ambientales y culturales actuales que demandan la construcción de una nueva ciudadanía fundamentada en la dignidad del ser humano, la solidaridad y el reconocimiento de la diversidad pluricultural y multiétnica de nuestro país, así como el desarrollo de habilidades para enfrentar situaciones de la vida diaria, que conllevan responsabilidades planetarias con acciones locales, el cual involucra la participación reflexiva y activa del estudiantado y la horizontalidad en la relación con el personal docente, para el desarrollo de habilidades vinculadas al quehacer científico, que contribuyen en la construcción de una ciudadanía crítica, que a su vez, es influenciada por las actividades que se generan en el centro educativo, la familia y la comunidad en general. En este sentido, el personal del centro educativo debe comprender la relación entre los hechos y situaciones que ocurren en el entorno natural y sociocultural de su comunidad, para analizar con rigurosidad científica las posibles acciones individuales y colectivas que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa.

La formación de una nueva ciudadanía contempla acciones políticas, cívicas y sociales, que deben fomentar la transformación de la sociedad, para facilitar la construcción de proyectos de vida sostenibles, estimulando la inversión socioambiental responsable, que propicia el comercio justo y las redes productivas nacionales; que permitan disminuir las brechas entre las clases sociales, así como mitigar los efectos alcanzados en los umbrales críticos de las fronteras planetarias entre ellas el cambio climático, que atentan contra las diferentes formas de vida y los climas regionales. De ahí que se deben promover procesos formativos orientados

a la realización de acciones que contemplen la interrelación entre los ámbitos, socioculturales, económicos, ambientales, políticos, locales y planetarios

El desarrollo del módulo conlleva el planteamiento de tres ejes temáticos, que permiten organizar los saberes propios de la biología, de acuerdo con el grado de profundización en cada módulo. Los ejes temáticos con los siguientes:

- Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales;
- Uso sostenible de la energía y los materiales, para la preservación y protección de los recursos del planeta.
- Interrelaciones entre las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

Estas comprensiones permitirán la transformación de los saberes disciplinares en formas representativas que permitan su aprendizaje, su evaluación, su reflexión y nuevas comprensiones. De tal manera que el aprendizaje de la Biología deberá ayudar al estudiantado a situarse individualmente de una manera activa, crítica, creativa y constructiva en el medio social y cultural de su contexto, visualizando los ámbitos en los cuales se emplean los conocimientos, capacidades y las actitudes científicas desarrolladas.

Las situaciones de aprendizaje, consideran la estrategia metodológica basada en la indagación, que parte de los conocimientos previos de los participantes, como parte de la exploración de las temáticas, desde las áreas social, económica y ambiental.

Posteriormente, se debe realizar un intercambio del conocimiento adquirido promoviendo el análisis y la reflexión compartida, tomando en cuenta las ideas iniciales, las predicciones o hipótesis y se contrastan con los resultados obtenidos y con la información considerada como válida en el ámbito científico, para su posterior aplicación en situaciones de interés personal o comunitario. Lo anterior, fomenta el desarrollo de habilidades del pensamiento sistémico, la resolución de problemas, el uso de tecnologías digitales, así como la responsabilidad personal y social del estudiantado.

DESCRIPCIÓN

I PERÍODO

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

I. ¿Por qué la apariencia de los seres vivos tiene que ver con dónde viven?

- * Identificar el campo de estudio de la Biología.
- * Analizar la interrelación entre las adaptaciones de las diversas formas de vida y el entorno biológico y físico.
- * Formular explicaciones a partir de las observaciones críticas de los seres vivos o de la información disponible de la interconexión entre las adaptaciones de las especies y el hábitat.
- * Argumentar la interrelación entre las diversas formas de vida y el entorno biofísico.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Organice subgrupos por alguna interés – vinculación – afinidad o conexión que sienten por: todo lo viviente, causar el menor impacto posible en las demás especies y sobre el planeta Tierra, el trato digno de los seres vivos la mitigación y adaptación al cambio climático, otros de acuerdo al contexto.
- * Cada subgrupo, utiliza los nombres pensados individualmente y les anteponen el término comunidad científica, los reconsideran, si es necesario los modifican, para decidirse por un nombre que identifique al subgrupo.
- * En plenaria cada comunidad científica (subgrupo) expone las razones por las que fue elegido el nombre, estas razones deben estar relacionadas con las situaciones mencionadas.
- * En plenaria se relaciona el nombre de cada comunidad científica con el objeto de estudio de la Biología.

- * Cada comunidad científica se da a conocer por su nombre y se expresa al publicar o divulgar en el mural de las comunidades científicas, con el título ¿Qué estudia la Biología?
- * Selecciona cada comunidad científica un grupo de imágenes de especies de animales y plantas, con las cuales formularán preguntas y explicaciones, dan énfasis a las particularidades de lo observado. De la siguiente manera: ¿Por qué cree que son así? ¿Qué características cree que comparten? ¿Cuáles características cree que los diferencian?
- * Cada comunidad científica selecciona un grupo de imágenes con las cuales formularán preguntas y explicaciones y se analizarán las adaptaciones que observan. Se plantean preguntas como: ¿Cuáles plantas reconoce en las representaciones? ¿Cuáles de las características de las plantas crees que son adaptaciones que les permiten tolerar factores de temperaturas altas, gran humedad y abundantes precipitaciones? ¿Cuáles características poseen las hojas de los árboles emergentes, del dosel y sotobosque para capturar mejor la luz? ¿Cuál crees que sea una estrategia presente en una especie de planta para evitar la sobrepoblación y cuál una para evitar la depredación?
- * En forma individual el estudiantado elabora una definición de adaptación (utiliza una técnica participativa, lluvia de ideas, observaciones).
- * Utilizando la tecnología emergente, se sugiere una búsqueda de imágenes recurriendo a expresiones claves como las siguientes: búhos camuflados, insectos fásquidos, geckos cola de hoja, camaleón camuflado, pulpos camuflados, caballito de mar pigmeo, labios de mamíferos, trombosis de mariposas, pico de colibríes, otros. (Hemos encontrado una colección de 50 imágenes de camuflaje animal en <http://www.pxleyes.com/blog/2010/06/camouflage-photography-in-the-animal-world-50-astonishing-photos/>). Definen la adaptación que ofrece la Biología, para lo cual seleccionan una fuente de información dedicada a la disciplina científica, realizan la referencia bibliográfica.
- * El estudiantado puede profundizar en la lectura y análisis de referencias.
- * Visita de campo en la institución o sus alrededores, con el propósito de observar, identificar y ejemplificar adaptaciones de los organismos (animales, plantas, hongos, otros), y se registra en fotografías.
- * Seleccionan un tipo de organismos y describen características en la anatomía o el comportamiento. Elaboran preguntas (propias) acerca de las posibles adaptaciones las resuelven formulando explicaciones. Algunas de ellas podrían ser ¿las aves observadas son miembros de una misma especie? ¿Por qué? ¿Por qué en algunas especies, aparentemente, difieren machos y hembras?
- * En una plenaria se analizan las respuestas ofrecidas por los subgrupos. Se busca llegar a conclusiones y se selecciona ejemplos que clarifiquen las adaptaciones.
- * En un mural se exponen las adaptaciones que llamaron más la atención.
- * Se podría realizar una investigación bibliográfica (de fuentes confiables) sobre ¿cómo el ambiente influye sobre los seres vivos y éstos influyen sobre el ambiente y sobre otros

seres vivos? (Enfatizan la investigación en la ejemplificación de los efectos de los cambios ambientales sobre las poblaciones silvestres y agrícolas, en relación con los factores o condicionantes ambientales o ecológicos).

- * En cada comunidad científica reflexionan, debaten y argumentan acerca de algunas adaptaciones humanas. Respondiendo las siguientes preguntas: ¿Cómo clasifica dichas adaptaciones: anatómicas, fisiológicas o de comportamiento? Para el debate o reflexión se plantea una pregunta, por ejemplo: ¿Cómo las adaptaciones de la especie humana (*Homo sapiens*) inciden en el entorno y las diversas formas de vida? o ¿qué relación existe entre las adaptaciones y el entorno de los humanos actuales?
- * Elaboran un mural abordando la interrelación entre las adaptaciones de las diversas formas de vida y el entorno biológico y físico.

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

II ¿Por qué un ser vivo está relacionado con otros que se le parecen?

- * Analizar los conceptos de especie, población y biodiversidad.
- * Interpretar los datos obtenidos del índice de biodiversidad de sitios de la localidad.
- * Reconocer la importancia de la biodiversidad y de la necesidad de acciones que la protejan.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * En subgrupos, el estudiantado lee e interpreta el uso de las palabras: especies y especias en varias oraciones o párrafos (lecturas recomendadas) en los cuales se usan esos vocablos y otros como población y comunidad ecológica, en contextos diferentes.
- * Con la ayuda de una lista de preguntas, suministrada por la persona docente y enriquecida por el estudiantado, el estudiantado explora las ideas sobre especie, reconoce que el término especies difiere del de especias. Pueden ser: ¿Cuáles crees que son las especias más utilizadas para sazonar el pinto? ¿Cuáles especies pueden ser también especias? ¿De qué otra forma (en contextos diferente al biológico) se usa la palabra especie? ¿Cuántas

especies de cítricos conoces? ¿Cuál es el nombre que en la localidad se les da? ¿Cuáles especies de monos, conoces? ¿Cuántas son nativas en el país? ¿Cuáles son las especies de hortalizas de mayor cultivo en la provincia? ¿Cuáles especies de árboles maderables se usan en muebles? ¿El sapo bufón y la rana roja son de la misma especie? ¿Pertenecen a la misma especie los burros, las mulas, los asnos, las yeguas y los caballos? ¿Por qué?, entre otras.

- * El estudiantado, en un foro de discusión, expresa sus ideas acerca de su concepto de especie, población y diversidad biológica o biodiversidad, además contribuye sobre los aportes expresados por compañeros y compañeras.
- * Por medio de una plenaria se realiza un análisis a partir de la siguiente pregunta generadora: ¿cuál es la relación entre especie, población, biodiversidad y ecosistema?
- * En equipos se plantea una investigación de campo, para comparar la biodiversidad (índice de biodiversidad) de zonas diferentes, por ejemplo diversos ecosistemas agrícolas, uno urbano y otro natural, un pastizal y un bosque, otros, utilizando un transepto (trayecto, línea o área) para determinar el número de especies y su abundancia. Esta debe proponer los sitios de observación, el problema a resolver, los objetivos o propósitos, los supuestos o hipótesis, la metodología, los componentes del trabajo colaborativo. Se analizan y se llega a conclusiones. Se comparten los resultados obtenidos.
- * Retroalimentación: el docente brinda tablas de datos reales o ficticios de dos o más sitios de investigación, el estudiantado los organiza, compara e interpretar.
- * El estudiantado diseña un informe de investigación (título en forma de interrogación, finalidad o propósito, argumento teórico, procedimiento, resultados y conclusiones). La consulta bibliográfica debe estar siempre presente, en mayor o menor medida, a lo largo del proceso.
- * Los estudiantes expresa en el mural al argumentar la importancia de la diversidad biológica y de las formas de participación, con acciones para disminuir las situaciones que la amenazan.
- * Las lecturas deben favorecer la reflexión y el debate, la argumentación de la importancia de la diversidad biológica y de las estrategias para disminuir las acciones humanas que la amenazan. Para complementar las lecturas y favorecer el debate se pueden brindar preguntas como: ¿Cuáles son los beneficios de tener un entorno rico en biodiversidad? ¿Por qué deben tomarse acciones para el cuidado de la biodiversidad? ¿Cuáles acciones promueven el cuidado de la biodiversidad a escala local? ¿Cuál debe ser el orden de prioridad de estas acciones para ser atendidas en el centro educativo? ¿Cuáles se ponen en práctica? ¿Con cuáles se compromete cada uno? ¿Cómo promover su práctica en el centro educativo, en el hogar y en el municipio?

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

III ¿Por qué lo que se hace y dónde se hace importa para los seres vivos?

- * Analizar la relación del nicho ecológico y el entorno físico-químico-biológico de una población.
- * Elaborar conclusiones a partir de las experiencias de campo de la relación de las adaptaciones con el hábitat y nicho de los seres vivos.
- * Fundamentar la importancia de mantener los hábitats de las especies silvestres.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * A través de una técnica participativa (como la lluvia de ideas, árbol de ideas, mapa mental, mapa conceptual, otra) solicita al estudiantado su opinión acerca del lugar donde viven: -¿Qué es lo que más llama la atención del lugar donde viven? -¿Qué es lo que menos les gusta? -¿Qué les gustaría cambiar? (Una variante consiste en mostrar fotos, o imágenes de lugares en los cuales se observen diferentes organismos realizando actividades de alimentación u otras que sean de interés para los jóvenes, puede, también, proponer el análisis de un cuento, de una imagen con escenario de interacción entre seres vivos en ambientes diversos, para que el estudiantado exprese lo que observa).
- * Realización de un trabajo de descripción del espacio físico y la actividad que realizan grupos de organismos determinados. Para ello deberán tener en cuenta lo siguiente: ¿cómo interactúan los organismos con el ambiente donde sobreviven?
- * Análisis de los datos y de explicaciones a las preguntas orientadas científicamente, relacionadas con: ¿en dónde viven y qué hacen las poblaciones?
- * Se plantean preguntas o problemas relacionados con las variables como son los factores ambientales, como los físico-químicos, entre ellos la luz, el agua, la temperatura, los nutrientes, la composición y estructura del medio (aire, suelo, agua). Su influencia para determinar la distribución de las poblaciones, y su supervivencia en el tiempo, y la definición del hábitat de las poblaciones.
- * Por medio de trabajo en equipos los estudiantes definen los factores ambientales (sistema físico-químico-biológico) que permiten describir el hábitat de las

poblaciones, entre ellos la luz, el agua, la temperatura, los nutrientes, la composición y estructura del medio (aire, suelo, agua), que, determinan la distribución de las poblaciones y su supervivencia en el tiempo.

- * Los estudiantes definen los conceptos de: hábitat, nicho ecológico, medioambiente, medioambiental, factores ambientales u otros utilizados con relación directa al sistema físico-químico-biológico, el hábitat y nicho ecológico de las poblaciones. Establecen la diferencia entre hábitat y nicho.
- * Realización de lecturas y análisis de textos, noticias científicas o documentales de interés científico, así como la realización de simulaciones (lúdicas), y cuadros comparativos.
- * Análisis de casos que considera significativos para ejemplificar la diferencia entre hábitat y el nicho ecológico.
- * Elaboración de una lluvia de ideas, con las cuales predican y preparan un listado de supuestos (conjeturas o presunciones) en torno a: ¿Qué ocurre con el hábitat de una determinada población (A) al construir un embalse hidroeléctrico? ¿Cómo se ven afectadas las poblaciones de otras especies (B, C, n) al afectarse la población A? ¿Cuáles pueden ser las consecuencias de la fragmentación del hábitat de una población, por ejemplo, el bosque por un siniestro, el corte de lagunas o riveras por un terraplén u otras situaciones naturales? ¿Cómo el cambio climático modifica los hábitats de las poblaciones actuales? ¿Cómo repercute este cambio en las poblaciones de humanos? ¿Cuál es la importancia de las áreas silvestres protegidas en la conservación de los hábitats, la mitigación de la fragmentación de los hábitats y la protección de la biodiversidad? ¿Cuáles son formas de colaboración en programas de conservación de los diversos hábitats? Especialmente de las especies ejemplificadas e investigadas por las comunidades científicas.
- * Ejecución de una campaña de sensibilización a la comunidad escolar acerca de la importancia de mantener los hábitats de las especies silvestres.

II PERÍODO

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IV. ¿Por qué la estructura de las poblaciones cambia?

- * Explicar las propiedades y los cambios de las poblaciones biológicas, el crecimiento poblacional, el potencial biótico, la resistencia ambiental.
- * Valorar la interconexión entre las actividades humanas responsables y la gestión sostenible de las poblaciones biológicas.
- * Determinar la abundancia y la distribución de una población agrícola, doméstica o silvestre, mediante la formulación de preguntas de carácter científico, planeo de hipótesis y de muestreo.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Se puede realizar una lluvia de ideas con las siguientes preguntas generadoras: ¿Cómo crecen las poblaciones? ¿Cuáles son las condiciones de una población con crecimiento cero? ¿Existen las poblaciones en equilibrio? ¿Cómo experimentan las poblaciones los ciclos de abundancia y escases de alimento?
- * Definición de los conceptos que ilustran en número los individuos en un espacio determinado, natalidad, mortalidad, migración, ciclos de abundancia o de escases, particulares como pérdida del espacio, depredación, cacería, pastoreo, entre otras.
- * Los participantes retoman por medio de una práctica guiada por el facilitador el concepto de población y lo clarifica en términos relacionados con unidad ecológica, genética y evolutiva, lo ejemplifican con una imagen pertinente (diapositiva, videos u otros medios) que incluya espacio y tiempo (lugar y año), individuos de edad diferente, individuos reproductores.
- * Definición de los conceptos: densidad de la población, natalidad, mortalidad, emigraciones e inmigraciones, otros que se determinan por consenso.
- * Formulación de preguntas de carácter científico, en donde se planteen hipótesis y la metodología de estudio necesaria para conocer la abundancia y la distribución de una población agrícola, doméstica o silvestre. En foro de discusión comparten el diseño con los compañeros.

- * Por medio de una plenaria los estudiantes analizan la importancia de las actividades humanas responsables en la gestión sostenible de las poblaciones biológicas.
- * Por medio de una plenaria los estudiantes observan y reflexiona ante videos y otros documentales visuales, propuestos por el profesorado acerca del impacto ambiental de la población humana, de ser posible la actividad se enriquece con el intercambio de ideas con los profesionales sobre estos temas. Se discuten los aspectos culturales, tecnológicos y económicos, entre otros, de los impactos sobre el medioambiente.
- * Participan en un foro de discusión acerca del rápido crecimiento de la descendencia humana, considerando al menos dos puntos de vista en relación con: ¿Cómo sería el crecimiento poblacional, si las mujeres tienen su primer embarazo a los 18 años o si lo postergan después de los 28 años? ¿Cómo sería el crecimiento poblacional si las parejas tienen solo un descendiente, tienen 3, tienen 6? Con apoyo del profesorado se realizan cálculos y grafican los datos. Establecen los argumentos o razones del crecimiento poblacional mundial.
- * Por medio de la mediación docente, los estudiantes realizan una simulación que recree: el crecimiento poblacional, las fluctuaciones, la abundancia, la densidad y la distribución, la capacidad en dejar descendencia (potencial biótico), la resistencia ambiental, la capacidad de carga ambiental y el proceso de selección natural.
- * Elaboración de un mapa conceptual que relacione el crecimiento poblacional, sus causas, sus necesidades de recursos y los posibles impactos en el medioambiente y la responsabilidad compartida por la conservación del medio ambiente de las poblaciones, para evitar la extinción de la especie humana.

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y los materiales, para la preservación y protección de los recursos del planeta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

V. ¿Por qué la información genética se hereda entre generaciones de una población?

- * Analizar la variabilidad genética expresada en el fenotipo, la duplicación del ADN, las mutaciones, la síntesis de proteínas, el código genético y el contexto histórico en el cual se proponen.
- * Utilizar representaciones del ADN, del almacenamiento, la modificación de la expresión, la universalidad de la información genética y la representación de cariotipos.

- * Interpretar que todas las formas de vida están enlazadas por el código genético y ancestros en común.
- * Fundamentar las aplicaciones e implicaciones de la Biotecnología en diferentes contextos.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Se inicia la clase con el desarrollo de interrogantes relacionadas con los conceptos de población biológica, adaptaciones y crecimiento de la población previamente construidos: ¿Qué representa, en una población, por ejemplo de frijoles, el color de la semilla (negro, café o blanco)? ¿Por qué, en una población natural, por ejemplo de garbanzos, en cada generación, cambia la composición porcentual de las variables por ejemplo de color en las semillas (verde - amarillo)? ¿Por qué una variable (color) aumenta a expensas de otras?
- * En subgrupos, y por medio de un foro de discusión se formulan explicaciones a manera de conjeturas, que confronta o compara con las explicaciones que ofrece la ciencia, para corroborar, ampliar o modificar sus propias representaciones, de:
 - ¿Cuáles son variaciones del fenotipo en los perros (al menos diez)? ¿En cuál se evidencia con claridad una variación contrastante y en cuál la variación es continua en su expresión? ¿Qué tipo de ejemplo representa el largo del hocico, la forma del hocico (chato y en punta) y la existencia de la cola?
 - Si todas las poblaciones de perros representan una subespecie domesticada del lobo ¿cuáles creen que son los principales rasgos que se seleccionaron para que sean la mejor compañía de las personas? ¿Por qué cree que se seleccionó un determinado tipo de pelaje, de color, de orejas, de grado de tenacidad, de lealtad entre otras, en la domesticación de los lobos que lleva hasta los perros actuales? ¿Cuál es el nombre de la técnica de biotecnología que se usó? ¿Por qué se le da ese nombre (cruzamiento por selección artificial)?
 - La familia Rodríguez, disfruta con la mascota que es un perro de patas cortas, interesados en saber de la característica peculiar de la mascota, reúnen los datos siguientes, la camada de la que proviene era de seis, cuatro con patas altas y dos con patas cortas, los padres son un perro de patas largas, hijo de una hembra patas largas y un macho patas cortas, la madre de patas largas proviene de un macho de patas largas y una hembra de patas cortas. ¿Cómo se explica el hecho de que para ese rasgo dicho miembro de la “familia” Rodríguez no se parezca a sus padres, pero si a algunos de los abuelos? ¿Cómo esta mascota, podría ser el padre de una camada 100% patas cortas?

- ¿Por qué se puede afirmar que la estatura en el estudiantado, es la variable fenotípica más sencilla de verificar en el centro educativo? ¿Cómo explicas la gran diversidad fenotípica que se presenta en el estudiantado del centro educativo (los miembros individuales de las poblaciones)?
- ¿Cuáles son las características del estudiantado más fáciles de determinar como rasgos heredados y cuáles como rasgos adquiridos?
- ¿Cuál es una explicación para las características singulares o poco frecuentes en los compañeros de clase? Para esta pregunta observan a las compañeras y los compañeros del grupo (al menos diez) y buscan en ellos características semejantes y diferentes (al menos diez características). Confeccionan un cuadro donde aparezcan las frecuencias de las características semejantes. Anotan las características singulares o poco frecuentes. Esta actividades puede ser útil para que el estudiantado reconozca el hecho de que hay características por las que somos personas humanas, a la vez hay una diversidad de características que nos hacen diferentes, únicos. Servirá para verificar nuestra gran diversidad de grupos étnicos (coordine estos aspectos con Estudios Sociales, Educación Cívica y orientación).
- Gregorio Mendel estudió la herencia en las plantas de guisantes, seleccionó rasgos como semilla verde o amarilla, vaina inflada o estrecha, floración en el extremo del tallo o a todo lo largo de ellos, ¿qué crees que lo motivó a seleccionar esos rasgos?
- * El grupo, en plenaria, observa y considera la información de vídeos de los ácidos nucleicos y conceptos básicos de genética (Por ejemplo, los producidos en Profe en C@sa) y u otras soluciones tecnológicas (analógicas o digitales) para mostrar representaciones tridimensionales de la estructura del ADN y la complementariedad de las bases nitrogenadas.
- * Por medio de la mediación docente y con las investigaciones previamente desarrolladas los participantes definen el vocabulario técnico relacionado con los ácidos nucleicos, la complementariedad de las bases nitrogenadas, los procesos de transcripción del ADN y de síntesis de proteínas y el código genético universal para poder discriminarla, organizarla e interpretarla, teniendo en cuenta los modelos científicos que les dan sustento; las relaciones con otros textos leídos o discutidos en clase. (Genética, de James Watson, Francis Crick y Rosalind Franklin: los descubridores de la estructura del ADN, Nettie Stevens: la descubridora de los cromosomas XY y Barbara McClintock: la descubridora de los genes saltarines).
- * Se podrán elaborar y exponer investigaciones en equipos de compañeros, teniendo en cuenta las siguientes temáticas:
 - Un cuadro comparativo con similitudes y diferencias básicas de los ácidos nucleicos.

- Una representación del ADN, que evidencia la complementariedad de las bases nitrogenadas.
 - El esquema del proceso que da origen a las proteínas (representación concreta), que incluya desde el nivel primario de la información genética, hasta la proteína, ejemplificando el código genético o lenguaje molecular de correspondencia entre ribonucleótidos y aminoácidos (Dogma central de la Biología Molecular).
 - La definición de información genética aplicada a la molécula de ADN, basándose en el principio del proceso de transcripción y otros códigos genéticos (lenguajes de expresión).
 - Una representación de los cromosomas, con alelos y locus. Seleccionan para representar un fragmento de un cromosoma humano, con los genes de acuerdo con mapeo del Genoma Humano.
 - La extracción del ADN *de* una planta utilizando semillas (garbanzos, frijoles o lentejas) u hojas (espinacas, cebolla, otras), sal, detergente líquido, ablandador de carne o jugo de piña o de papaya, alcohol étílico 95%.
 - El diseño de representaciones concretas o la representación en medios digitales (simulación) de la estructura tridimensional del ADN.
 - Ejemplificaciones de las propiedades y funciones de las proteínas, utilizando actividades prácticas.
- La elaboración de representaciones de la secuencia (parcial) del ADN asociadas con proteínas humanos.
- Los participantes evidencian lo aprendido por medio de una plenaria, exposiciones o un mural.
- * El facilitador mediante una lluvia de ideas, introduce aspectos relacionados con los agentes capaces de producir mutaciones en el ADN. El estudiantado, menciona sus ideas previas relacionadas con los efectos de las mutaciones (tanto negativos como positivos).
 - * En subgrupos los participantes analizan las secuencias de ADN y en conjunto define lo que entiende por mutación.
 - * Por medio de la utilización de diversas fuentes confiables de informaciones, los participantes investigan sobre agentes mutagénicos, mecanismos de reparación del ADN, patologías asociadas a mutaciones, efectos positivos de mutaciones y métodos de prevención ante agentes cancerígenos.
 - * A través de un foro de discusión los participantes analizan lo siguiente: ¿Cuál es el significado de delección, traslocación, inserción e inversión de secciones del ADN, como se relacionan con mutaciones?
 - * Realización de investigaciones en fuentes confiables con el uso de tecnologías emergentes (analógicas y digitales), información de anomalías cromosómicas

(trisomía, aneuploidia) y aspectos respecto a la expresión de las mutaciones, guiados con las siguientes preguntas: ¿en qué condiciones las mutaciones generan padecimientos o enfermedades? ¿Cómo se heredan dichos padecimientos? ¿Cuál es el rol del ambiente en la expresión de dichas mutaciones? ¿Cuál es la relación entre la expresión de los genes y el ambiente?

- * Realización de un foro de discusión a partir de las siguientes preguntas generadoras: ¿Cómo se heredan: fenilcetonuria, talasemia, hemofilia, cáncer de mama, diabetes, entre otros? ¿Cuál es el rol del ambiente en la expresión de esas condiciones? Elaboran un resumen o esquema sobre las características de las condiciones investigadas. En plenaria, observan un video u otro recurso que resulte interesante y adecuado para lo estudiado hasta el momento.
- * En equipos los participantes identifican términos (opuestos o en contraste) relacionados con las características de los individuos contenidas en sus genes y su interrelación (fenotipo - genotipo, homocigoto - heterocigoto, dominante – recesivo, autosómico – sexual, *células somáticas*– *células sexuales*, *haploide* – *diploide*, otros).
- * A partir de observar videos o presentaciones gráficas de aplicaciones e implicaciones de la Biotecnología y del análisis de otros recursos bibliográficos básicos, señalados por el profesorado o recomendados por los estudiantes, previo análisis.
- * Por medio de una lluvia de ideas sobre la base de sus conocimientos, el estudiantado contesta: ¿Cómo ha evolucionado el conocimiento en biotecnología? ¿Cuáles son los beneficios que se han obtenido del mapeo del genoma humano? ¿Por qué se producen poblaciones modificadas por manipulación? ¿Cuáles aplicaciones puede tener la biotecnología en medicina forense? ¿Qué aporta la biotecnología al diagnóstico, tratamiento y terapias de condiciones patológicas hereditarias o de origen genético? ¿Cuáles productos de origen biotecnológico están presentes en la cotidianidad? ¿Cuáles son las implicancias sociales y ético-morales de las aplicaciones y el uso de productos de origen biotecnológico (diagnóstico, terapias génicas, tratamientos tempranos de padecimiento o enfermedades hereditarias, reproducción asistida, producción de alimentos y fármacos, otros)? ¿Cuáles son las aplicaciones e implicaciones de la producción de biomateriales, biocombustibles biodegradación, biorremediación o fotorremediación, biolixiviación, entre otras? Posterior a las preguntas se propone desarrollar debates que promuevan el pensamiento crítico, la tolerancia a la opinión de los demás y la rigurosidad científica; mediados por el facilitador.

III PERÍODO

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y los materiales, para la preservación y protección de los recursos del planeta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

VI. ¿Por qué se trasfiere la información en el espacio y el tiempo?

- * Explicar los descubrimientos, en el campo de la Genética de Gregorio Mendel, Nettie Stevens, Thomas H. Morgan y Reginald Punnett.
- * Resolver cruzamientos de determinados caracteres en humanos y otras especies silvestres, agrícolas y domésticas de herencia mendeliana, intermedia, codominante, de alelos múltiples y ligada a los cromosomas sexuales.
- * Valorar la diversidad de manifestaciones heredadas o adquiridas.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Colaborativamente, los participantes realizan un estudio de la diversidad de rasgos físicos existentes en su aula. Para eso delimitan las observaciones a rasgos como: 1. Línea frontal del pelo (con pico de viuda o saliente frontal en el centro (gen dominante) o ser continua, las personas en condición calva poseen descriptor en la infancia). 2. Color del cabello (cabello claro (rubio o rojo) es recesivo, ante cabello oscuro). 3. Forma del cabello (rizado resulta dominante sobre el carácter liso). 4. Disposición del lóbulo de la oreja (lóbulo separado de la mejilla (un gen dominante) o pegado lateralmente a la mejilla). 5. Capacidad de enrollar la lengua en forma de U (un gen dominante). 6. Cruce de brazos y piernas (izquierdo sobre derecho es dominante). 7. Pigmentación del iris (ojos oscuros (verdes o marrones) y ojos azules, los oscuros se debe a un gen dominante). 8. Visión de color policromática y monocromática. Otros de interés para los participantes.
- * Por medio de la elaboración de una tabla muestran los datos y los clasifican en heredables y no heredables. Con los datos obtenidos determinan: ¿cuáles son los fenotipos más frecuentes? ¿Se puede determinar cuál rasgo posee dominancia o recesividad? ¿Habría algún método para poder verificar la dominancia? ¿Crees que

alguno de los caracteres estudiados tiene algo que ver con el sexo de las personas? Si así fuera, ¿cuál de ellos se trata?

- * Se reúne con el subgrupo y clarifican cómo se leen y cuál es el significado de la simbología (símbolos: cuadro y círculo, con colores o sombrados, mayúsculas y minúsculas, F_1 / F_n , símbolos biológicos para el sexo o el género: espejo de mano o peine de Venus y el escudo o la lanza de Marte, XX y XY).
- * Los participantes, de forma individual, hace una lista de características, tanto morfológicas como fisiológicas, o de condiciones genéticas que conoce. Seleccionan dos de los rasgos, para elaborar genealogías (posibles), que lo incluyan como progenitor, a su descendencia de primera y segunda generación. Proponen una explicación para los supuestos esperados.
- * Los participantes podrían observar videos acerca de los conceptos básicos de genética (dominante, recesivo, fenotipo, genotipo, heterocigota, homocigota, otros y cruces monohíbridos (Profe en C@sa) y otros relacionados con el trabajo realizado por Gregorio Mendel y las leyes de la herencia. Toman nota de la información que en ellos se presenta. De igual forma, se podrían consultar fuentes como libros de Biología, artículos de revistas científicas, entre otras (fuentes de información fidedignas), en especial los que explican la forma en la cual Mendel llevó a cabo el cruce monohíbrido (utiliza una característica de contraste evidente con sus dos versiones), las leyes mendelianas de la herencia y otras aportaciones de Mendel en el campo de la genética.
- * Con la guía del facilitador, considerando los videos observados y los textos consultados hacen una lluvia de ideas, que permita la construcción colectiva de posibles soluciones a las interrogantes: ¿Qué fue lo que hizo Mendel para llegar a sus conclusiones? ¿Por qué fue necesario para Mendel alcanzar estados puros en los rasgos fenotípicos estudiados? ¿Cómo pudo determinar la existencia de características dominantes y recesivas?
- * En equipos los participantes seleccionan una de las siete características en los garbanzos o guisantes, planta que utilizó Mendel para representar diferentes cruces monohíbridos, utilizando material concreto, confecciona el diagrama inventado por Reginald Punnett (cuadro de Punnett) para mostrar las posibilidades para genotipos, el uso de la simbología de una letra, en mayúscula para alelo dominante y en minúscula para el alelo recesivo.
- * Para clarificar dudas se sugiere la actividad siguiente, que recrea el facilitador con los participantes:
 - Suponiendo que se posee una población de plantas puras de frijol, representada por dos bolsas con semillas (bastante similares en tamaño y forma), en una las de color rojo y en la otra las de color negro. El facilitador pregunta ¿Cómo diseñarían una experiencia práctica para representar la

dominancia y la recesividad (Ley de la uniformidad o de dominancia)? ¿Qué resultados físicos y proporciones matemáticas esperarían al realizar el primer cruce? ¿Cómo lo explicarían?

- Los participantes ejecutan el ejercicio que demuestre la forma en que se une y se separan los genes (factores o caracteres de Mendel) de tal forma que se evidencia en el fenotipo (físicamente) el rasgo recesivo. Proponen o se plantean preguntas, también el facilitador sugiere preguntas, como las siguientes: ¿Por qué, se usan dos bolsas, y de ambas se extraen alelos? ¿Cuál es el resultado del retro cruce de la descendencia o F_1 ? ¿Cómo explicarían, la obtención de F_1 utilizando proporciones (razones, frecuencias y probabilidades) para los resultados numéricos en aspecto físico o fenotípico? ¿Cómo sucede esto?
 - Cada subgrupo expone su representación de un cruce (cruces monohíbridos) y describe el mecanismo para completar y leer los cuadros de Punnett, en proporciones, porcentajes, probabilidades y frecuencias fenotípicas y genotípicas, según sea el caso (resolución de cruzamientos ejercicios).
 - Analizan el trabajo realizado por Gregorio Mendel (1822-1884) cuáles fueron las hipótesis, los procedimientos, las inferencias y las conclusiones que fundamentaron sus principios y posteriormente sus leyes.
- * Por medio de una lluvia de ideas propiciada por el facilitador se da respuesta a las siguientes preguntas: ¿Qué quiere decir segregación o separación de los factores que determinan la aparición de los caracteres hereditarios? Con el uso exploradores en línea o de material impreso buscan el texto de las leyes de Mendel y reconocen a cuál hace referencia la pregunta anterior.
 - * A través de una plenaria, con ayuda del facilitador, se discute, ¿cómo se diseña una experiencia que permita realizar el cruce dihíbrido y predecir los resultados?. Se elabora el cuadro de Punnett con los resultados, lo leen de forma grupal e identifican las proporciones para cada genotipo y fenotipo posibles en los resultados. (Importante es que los cruces dihíbridos se realicen siempre con el apoyo del facilitador).
 - * En subgrupos leen y reflexionan la resolución de ejercicios (problemas) de diferentes cruces mendelianos o de genética clásica y junto con el facilitador acuerdan los pasos para resolver por escrito cruces monohíbridos y dihíbridos a partir de los procedimientos: asignar símbolos a los alelos, determinar los genotipos de los progenitores, identificar los gametos aportados por cada progenitor, confeccionar cuadros de Punnett, determinar los genotipos de los descendientes, establecer los fenotipos de los descendientes, calcular las proporciones de los descendientes para el genotipo y el fenotipo. Emplean las leyes de Mendel: la ley de la segregación y la ley de la recombinación independiente de los caracteres hereditarios y las explican a

partir de ejemplos con cruces de uno o dos caracteres de individuos de la misma especie.

- * Resolución de ejercicios aplicando la ley de la segregación y la ley de la distribución independiente de los caracteres hereditarios diversos cruces de genética mendeliana que describen la transmisión de características hereditarias. Calculan proporciones, probabilidades, frecuencias y porcentajes de fenotipos y genotipos, en diversas situaciones.
- * Para el carácter color de la vaina del guisante se conocen dos tipos de alelos, gen D (dominante) expresa el color verde y el gen d que expresa el color amarillo. Si se cruzan plantas puras para la característica vainas amarillas con otras de vainas verdes, también puras, ¿cuáles son las proporciones matemáticas esperadas para la F_1 o primera generación? ¿Cuáles son los porcentajes? ¿Cuál ley mendeliana se usa para explicar el resultado? ¿Cuál es la probabilidad de obtener plantas de vaina amarilla en la F_2 ? ¿Cuál ley mendeliana explica lo ocurrido? ¿Cuál es la probabilidad de obtener plantas de vaina amarilla en la F_2 , si el cruce es entre híbridos de vaina verde y homocigota de vaina verde?
- * En equipos, guiados por el facilitador, escogen o se les asigna un científico o científica para que busque y revise fuentes diversas de información de los descubrimientos o aportaciones al conocimiento en cuanto a genes, los cromosomas, la herencia y la genética entre otros aportes relevantes de científicos en su contexto histórico. Entre los científicos es importante considerar a: William Bateson, Hugo de Vries, Thomas Hunt Morgan, Walter S. Sutton, Bárbara McClintock, Frederick Sanger, Craig Venter, así como, el trabajo de genetistas investigadores en el ámbito nacional. Cada equipo prepara un esquema informativo del científico en estudio, con el fin de presentar, en plenaria, lo más relevante a los miembros del grupo. Al presentar la conferencia hacen uso de las ayudas audiovisuales necesarias. Escuchan los comentarios que realimentan lo expuesto, completan la información o bien formulan nuevas interrogantes para ampliar la búsqueda de información y su respectivo análisis. Comparten la información al divulgar un texto utilizando las tecnologías (analógicas o digitales).
- * En subgrupos o en plenaria, consideran y comparan distintos cruces resueltos de herencia con codominancia o de dominancia intermedia, que proporciona el facilitador, determinan similitudes y diferencias con las proporciones (razones y porcentajes) esperadas en un cruce mendeliano clásico, para la F_1 y la F_2 .
- * Por medio de una lluvia de ideas sobre la base de sus conocimientos, los participantes contestan ¿cómo explican lo ocurrido? El facilitador anota las respuestas en la pizarra y modera una discusión.
- * Resolución de diferentes cruces de herencia intermedia (incompleta) y codominancia, y realización de los cálculos para determinar las probabilidades, proporciones o

porcentajes del fenotipo y genotipo de cruces de herencia intermedia o dominancia incompleta y codominancia.

- * Observación de un video acerca de cruces de herencia post mendeliana relacionados con codominancia y dominancia intermedia (Profe en C@sa u otra fuente).
- * En equipos, los participantes realizan una búsqueda en fuentes confiables de información (Centro de Recursos Audiovisuales, biblioteca, internet, entrevistas, otras.) sobre la herencia con la participación de alelos múltiples. En particular investigan los grupos sanguíneos en humanos (grupo sanguíneo A: $I^A I^A$ / $I^A i$; B: $I^B I^B$ / $I^B i$; AB: $I^A I^B$; O: ii) y elaboran una presentación en formato digital u otro medio, en el cual resuelven un problema que evidencie, los conceptos básicos, el uso de la terminología y la simbología que se usa en la resolución de cruces de herencia de grupos sanguíneos.
- * Por medio de una práctica guiada por el facilitador los participantes realizan el cálculo de probabilidades, proporciones o porcentajes para el fenotipo y genotipo de cruces de herencia con un sistema de alelos múltiples como es el grupo sanguíneo.
- * Por medio de una plenaria explican la condición cromosómica del sexo (masculino y femenino) en la especie humana y como se relaciona la herencia representada en el árbol genealógico con la teoría cromosómica de Morgan y Sutton.
- * Los participantes elaboran, utilizan e interpretan cuadros de Punnett al realizar la cruce de características ligadas a los cromosomas sexuales para explicar el caso de hemofilia y daltonismo en humanos. Para todos ellos realizan el cálculo de probabilidades, proporciones o porcentajes para el fenotipo y genotipo, por sexo. Identifican similitudes y diferencias de la forma de abordar y dar solución a cruces de herencia ligada a cromosomas autosómicos y los de herencia ligada a cromosomas sexuales.
- * Los participantes utilizan las tecnologías (digitales) o en su defecto demás recursos proporcionados por el facilitador para gestionar información en diferentes fuentes; la evalúan y escogen la pertinente para dar solución a las siguientes interrogantes: ¿Qué son los bancos de genes, semillas, germoplasma, embriones, óvulos? ¿Cuáles son sus aplicaciones e implicaciones bioéticas y de bioseguridad? ¿Cuál es la contribución y la importancia de la investigación científica en genética realizada en el país? ¿Cuáles son los centros de investigación en este campo? ¿Quiénes investigan en el ámbito nacional en estas temáticas? ¿Cuáles son sus trabajos de investigación? ¿Cuáles son las principales condiciones patológicas debidas a factores genéticos presentes en la población costarricense? Presentan los resultados o hallazgos obtenidos en la exploración de información, los exponen y comparten.

EJE TEMÁTICO III

Interrelaciones entre las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

VII. ¿Por qué todos los seres vivos compartimos un pasado común?

- * Analizar los procesos y evidencias del cambio, origen, continuidad y diversificación de la vida.
- * Analizar los aspectos fundamentales del lamarckismo, el darwinismo, el neodarwinismo, las principales teorías del origen de la vida, la diversificación de las especies y de la evolución.
- * Inferir el efecto de las prácticas humanas en la diversificación y la extinción de las especies.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Por medio de una lluvia de ideas dirigida por el facilitador los participantes describen la variabilidad de una población como producto de la reproducción sexual, la mutación, la emigración y la inmigración. Los participantes explican cómo se aumenta la variabilidad debido a la reproducción sexual y a la mutación. Confrontan las ideas con a ofrecidas por la comunidad científica internacional.
- * Los participantes leen y reflexionan casos de migración de poblaciones naturales en el ámbito nacional. De ser posible, se observa un video que ejemplifique la migración de alguna especie, por ejemplo: la escalada río arriba de los salmones, o el recorrido oceánico de las ballenas jorobadas o de rapaces de los sitios de anidación a los de alimentación.
- * Por medio de un panel, foro, conversatorio u otras, los participantes exponen sus argumentos al reflexionar acerca de la información contenida en el material observado o consultado y como en la actualidad esos procesos y fenómenos son afectados por las prácticas humanas insostenibles.
- * Los participantes en subgrupos por comunidad científica plantean posibles explicaciones y ejemplos, de (las interrogaciones, a manera de ejemplo): ¿Qué entienden por apareamiento? ¿Cómo se podría diferenciar el apareamiento selectivo o no aleatorio del apareamiento al azar o aleatorio? Según su criterio ¿Qué tipo de consecuencias conlleva que los integrantes de una población seleccionen sus parejas

con base en el fenotipo? ¿Cuáles ventajas o desventajas le atribuyen al cruzamiento de perros de una misma raza (de descendencia común o mismo linaje; endogamia)?

- * Los participantes en subgrupos organiza las ideas, seleccionan los diferentes términos que utiliza en las respuestas y mediante una exploración bibliográfica en textos seleccionados por ellos o el facilitador, contrastan las respuestas y las clarifican.
- * Los participantes, organizados como comunidades científicas, leen, reflexionan, identifican y definen las ideas centrales o los conceptos expuestos en revistas, libros, documentales, periódicos y otros relacionados con evolución biológica, selección natural, deriva genética, migración genética o flujo génico, en otros términos las evidencias del cambio, origen, continuidad y diversificación de la vida, así como la fuente de variabilidad genética (reproducción sexual y mutaciones) que el facilitador recomienda o ellos aportan de fuentes confiables, como libros de Biología en formatos impresos o digitales. Al concluir esta actividad, se involucran en un conversatorio con el cual plantean posibles explicaciones o respuesta argumentada a interrogantes como las siguientes: ¿Cómo explican que los cambios en las poblaciones de una especie, son producto de la interacción entre la herencia genética y el ambiente? ¿Cómo explican la influencia de la mutación, la deriva genética, la migración y la selección natural en el cambio en frecuencia de alelos específicos? ¿Cómo explican que los agentes que cambian las frecuencias alélicas (frecuencias fenotípicas o genotípicas) de las poblaciones son promotores del cambio evolutivo de las poblaciones de una especie? ¿Cómo los cambios de las poblaciones de una especie explican la evolución? ¿Cómo explican que la evolución es un proceso de cambio? ¿Cuáles son los principales factores, fuerzas o procesos que producen el cambio evolutivo o los mecanismos naturales que causan la descendencia con modificación?
- * Los participantes, con el apoyo del facilitador, participan en una lluvia de ideas en relación con ¿Qué conocen acerca de los fósiles? ¿Cómo simular la formación de fósiles y sedimentos en capas, usando materiales accesibles y de bajo costo ambiental? ¿Por qué el registro fósil es una de las principales afirmaciones acerca del hecho evolutivo? A partir de esta experiencia el facilitador considera que las interrogantes de las ideas previas abarcan: la paleontología, el tiempo geológico, la forma para datar o calcular la antigüedad de un fósil, las condiciones que permiten la formación de fósiles, los procesos de sedimentación, entre otros. Esta temática se expone con una representación colectiva, muy aceptada por los jóvenes y adultos que se implican en la lectura creativa. Tras la discusión de la información el participante propone hipótesis para dar explicaciones de lo sucedido en la Tierra; primero, basándose en sus conocimientos previos y, luego, contrastan y amplían utilizando una referencia bibliográfica. Algunos otros aspectos que se pueden rescatar con la actividad propuesta es el desarrollo de elaborar diagramas dando respuestas a las siguientes preguntas: ¿cuánto tiempo tiene la vida en el planeta? ¿Cuáles son los

primeros seres vivos en el planeta? ¿En qué ambiente aparecieron? ¿Cómo han cambiado los seres vivos a lo largo del tiempo geológico? ¿Cuál es la cronología de los tres dominios fundamentales del árbol de la vida (tipos de células: las bacterias, las arquea y eucariontes)? A partir de sus respuestas a estas interrogantes, elaboran una historia, cuento, canción o poesía, u otro producto creativo donde expresan sus ideas sobre el origen de la vida en la Tierra.

- * Los participantes en equipos y a través de material otorgado por el facilitador interpreta y reconstruye el proceso de observación y análisis, realizado por científicos como Charles Darwin y Alfred R. Wallace. Comparten sus interpretaciones y comparaciones; apoyan el trabajo en grupo con interrogantes propias y las que proporciona el profesorado, entre ellas: ¿Cómo se relaciona la embriología y anatomía comparada con el hecho evolutivo? ¿Qué características cambiaron entre los pinzones de las islas Galápagos y los del continente? ¿Tienen los pájaros un ancestro común? ¿Por qué la embriología, la anatomía comparada, la biogeografía, la Biología de poblaciones, la sistemática y la filogenia representan evidencias que muestran que las formas orgánicas ahora existentes proceden de otras distintas que existieron en el pasado, mediante un proceso de descendencia con modificación? Aportan la información, gracias a la investigan bibliográfica de la biografía de Charles Darwin, en la cual señalan la importancia del viaje en el Beagle, de la lectura de las publicaciones de Thomas Malthus, de la carta Alfred R. Wallace, de la publicación del “Origen de las especies”. Comparten los materiales con los demás integrantes de la sección o grupo.
- * Los subgrupos leen las diferentes aportaciones, procesan la información (Procesa información implica: selección, integración y organización de la información, también encontrar coherencia e integrar o estructurar con referencia a una intención predeterminada) y construyen un documento en el que detallan: a. ¿Qué observó Darwin en las islas Galápagos? b. ¿Cuál es la pregunta de investigación que Darwin se plantea al volver a Inglaterra? c. ¿Qué adaptaciones anatómicas de los pinzones estudió Darwin buscando evidencias de la evolución? ¿Cómo explicó que los pinzones de Galápagos son descendientes de los pinzones del continente? ¿Qué sucedió en la sociedad cuando Darwin publicó la teoría de la selección natural? d. De acuerdo a Darwin, ¿Qué es la selección natural?
- * Observan un video del Profe en C@sa u otro sugerido por el facilitador sobre las teorías de la evolución. Al finalizar el video, debaten en grupos pequeños en torno a la interrogante ¿cuál es el origen de las especies, propuesto por Darwin?
- * Los participantes , serán orientados por el facilitador orientado en sus reflexiones con actividades que les permitan:
 - Identificación, con ejemplos proporcionados por el facilitador, de los aspectos esenciales para que ocurra la especiación como son: la variabilidad

intraespecífica; el desplazamiento hacia un territorio nuevo o desocupado; aislamiento geográfico de una subpoblación o subespecie; el surgimiento de razas o subespecies geográficas, reunificación del grupo aislado o de las poblaciones (a) con la forma ancestral, (b) sin entrecruzamiento (aislamiento reproductor), (c) con competencia intensa entre las dos poblaciones reunidas.

- Descripción de la forma como ocurre la especiación a través del ejemplo de los pinzones de Darwin y lo relacionan con el proceso de radiación adaptativa.
- Elaboración de un esquema del origen de las especies por selección natural, según Darwin.
- Expresión de las ideas principales relacionadas con las evidencias posteriores al trabajo de Darwin que apoyan la teoría de la selección natural. Explican ¿Cómo se ha ido perfeccionando esta teoría con los aportes de distintas disciplinas a medida que los conocimientos avanzan?
- Posiciones neodarwinianas, que incluye aspectos de filogenia y de genética (Teoría sintética).

Una vez realizado el trabajo los participantes podrán compartir sus experiencias a manera de foro de discusión.

- * Por medio del uso de soluciones tecnológicas (analógicas y digitales), realizan una búsqueda en fuentes de información confiables, aquellas que reseñen las diversas teorías fijistas y evolucionistas, predarwinianas. Registran los nombres de los científicos autores y/o defensores de las teorías y la época en que estas se establecieron como conocimiento aceptado por la comunidad científica.
- * Los participantes desarrollan una investigación acerca de las teorías de Lamarck y Darwin, estableciendo las ideas en común y aquellas que las diferencian. Contestan preguntas como las siguientes: ¿Cuáles son los aportes principales de la teoría de Lamarck? ¿Por qué se desechó esta teoría? Comparten sus respuestas y discuten sobre la validación de teorías de acuerdo a las evidencias disponibles. El trabajo realizado se podría evidenciar en tablas comparativas, esquemas o diagramas de Ven. Posterior a esa actividad se podría realizar un debate para exponer y defender las posiciones de las diferentes situaciones o casos aportados por los diferentes científicos.
- * Por medio de una lluvia de ideas el facilitador como los participantes brindan explicaciones asumiendo los fenómenos observables en el mundo natural que dan cuenta de la evolución, como son los que utilizó al aprender de adaptaciones, entre otros.
- * En subgrupos, expresan mediante un collage, dibujo u otra forma artística, sus ideas previas en relación a una de las diferentes Teorías del origen de la vida (Cosmozoica o Panspermia; generación espontánea y origen quimiosintético) y Teorías sobre el origen de las especies (Uso y desuso de los órganos (Lamarck) Selección Natural (Darwin y Wallace) y Mutacionismo (H. de Vries, Bateson y Morgan)).

Posteriormente consultan información en fuentes bibliográficas de carácter científico relacionada con la teoría que le fue asignada a cada subgrupo.

- * Con la guía del facilitador y lo aprendido, participan en una plenaria, foro o debate de análisis en torno a las evidencias disponibles para sostener las diferentes Teorías del origen de la vida (Cosmozoica o Panspermia; generación espontánea y origen quimiosintético) y Teorías sobre el origen de las especies (Uso y desuso de los órganos (Lamarck) Selección Natural (Darwin y Wallace) y Mutacionismo (H. de Vries, Bateson y Morgan)) así como, la importancia de las evidencias en la argumentación de una teoría científica y de la validación del conocimiento ante la comunidad científica. Como parte de la síntesis, elaboran cuadros comparativos.

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

VIII. ¿Por qué los seres vivos interactuamos con otros seres vivos?

- * Analizar las principales conexiones entre individuos de la misma población y con poblaciones de especie diferente.
- * Contribuir en el manejo y preservación medioambiental de enfermedades relacionadas con el ciclo de vida de los parásitos, los vectores, el anfitrión y su hábitat.
- * Comparar características de las relaciones de las poblaciones biológicas interespecíficas e intraespecíficas en el entorno.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Observación de un video o la presentación de imágenes, que muestran diversas situaciones del complejo conjunto de interrelaciones que los organismos y las poblaciones mantienen con los demás individuos de su propia especie o con los de las demás (por ejemplo: presa, predador, caza, depredación, predación, simbiosis, otras).
- * Los participantes, eligen una de las relaciones mencionadas en el video o presentación, para posteriormente profundizar o evidenciar ¿Qué conoce de la

temática? ¿Qué le interesa conocer? y amplía la información de los aspectos que le interesan con ejemplos de la localidad.

- * Los participantes se organizan en subgrupos, utilizando como referente el nombre dado a la relación que eligió, con lo cual se inicia la posible integración de comunidades de trabajo.
- * Cada subgrupo, investiga la temática seleccionada y consulta al menos dos diferentes fuentes de información (documentales, gráficas, fotos, en formato digital o físico, que cita como referencia bibliográfica) para describir, desde la ecología, ejemplos específicos del tipo de interacción. Extrae de la información consultada, los principales términos y clarifican su significado para luego compartirlo con la sección. En el subgrupo se clasifica la interrelación como intraespecífica o interespecífica, antagónica o simbiótica.
- * Los participantes por medio de una plenaria realizan el análisis de los diversos ejemplos e identifica las interrelaciones biológicas representadas, señala, cataloga y explica el tipo de relación que ejemplifican: intraespecíficas (competencia, reproducción, organización social) e interespecíficas como: antagónicas (parasitismo, amensalismo, depredación, explotación) y las simbióticas (neutralismo, comensalismo y mutualismo).
- * Construcción de un cuadro comparativo, con otros ejemplos de relaciones, al menos un ejemplo de depredador-presa, de herbivoría, de defensa de las plantas, de competencia inter e intra específica, de parasitismo, de mutualismo obligatorio, de endosimbiosis, de coevolución, de comensalismo y de explotación.
- * Mediante la consulta de diferentes fuentes documentales (físicas o digitales), los participantes, en subgrupos, indagan acerca de ¿Qué tipos de criaderos son los que prefieren los mosquitos transmisores del Dengue, Zika, Chikungunya, Malaria? ¿Cuál es el ciclo de vida y el hábitat de los insectos transmisores o vectores de los patógenos para los seres humanos? ¿Cómo ser parte de la gestión del riesgo? También, enfatizan en aquellos casos de especial incidencia y de relevancia social en la región.
- * Por medio de entrevistas a personas que laboran en la promoción de la salud, vecinos y vecinas, padres y madres de familia, se investiga, ¿cuáles son las acciones más comunes que se realizan en la comunidad (urbanización, barrio, edificio, otros) para evitar los criaderos de insectos patógenos? ¿Cuáles son factores determinantes para el aumento de plagas y enfermedades, relacionadas con aspectos ambientales y de hábitat del mosquito transmisor del dengue? ¿Cuál puede ser el papel del cambio climático en la extensión del hábitat del mosquito? Analizan dicha información y argumentan posibles actuaciones en la prevención, mitigación y rehabilitación del ambiente para el control de los insectos, en particular de los mosquitos y los zancudos.

- * Elaboración de un listado de acciones que promuevan la prevención, mitigación y rehabilitación del ambiente a escala local. Reflexionan y debaten con la pregunta ¿cuál debe ser el orden de prioridad de estas acciones para ser atendidas en el centro educativo? ¿Cuáles se ponen en práctica? ¿Cómo promover su práctica en el centro educativo? ¿Con cuáles se compromete cada uno? Otras.
- * Elaboración de una propuesta para la construcción de espacios seguros en el centro educativo, la comunidad y/o el país. Cada subgrupo presenta su trabajo al resto del grupo y/o a la comunidad estudiantil, mediante actividades como exposiciones, talleres, foros, marchas y otras.
- * Los participantes se comprometen, implican y contribuyen con las estrategias institucionales, locales y regionales para disminuir las acciones humanas que favorecen la propagación de enfermedades, consciente de la necesaria participación de cada uno en la gestión de los riesgos ambientales (se podría realizar una campaña informativa con: despleables, pizarras murales y otros).

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

IX. ¿Por qué los seres vivos son parte de la trama de la vida?

- * Analizar la transferencia de la materia y la energía en las diferentes relaciones tróficas en los ecosistemas.
- * Representar los vínculos estructurales y funcionales básicos en las relaciones tróficas de un ecosistema.
- * Evaluar las implicaciones de las acciones humanas en la estabilidad de las relaciones tróficas.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Por medio de una lluvia de ideas los participantes profundizan de forma individual en otros aspectos generales de las relaciones intraespecíficas e interespecíficas que se estudiaron, planteándose nuevas interrogantes como: ¿Qué representan las presas para el depredador? ¿Por qué el número de las presas y los depredadores son interdependientes? ¿Cómo se puede representar que el depredador es la presa de otras especies, a la vez, que la presa es depredadora de otras especies y es comida por otro tipo de depredador, quien también es la presa de un carnívoro?
- * Con la guía del facilitador los participantes realizan un esquema colectivo (mapa de conceptos, uve heurística) para determinar los conocimientos previos. Es posible que

el estudiantado mencione cadena trófica, alimentación, nutriente, autótrofo, productor, niveles tróficos, entre otros. Y por otra parte lo que le interesa conocer. En este punto el facilitador sugiere que las necesidades de conocimiento o lo que es de interés se escribe como interrogaciones científicas, para poder determinar la estrategia que se sigue en la búsqueda de aprendizajes. Algunas interrogantes pueden ser: ¿Cómo los organismos ocupan diferentes niveles tróficos? ¿Cómo fluye la energía a lo largo de los niveles tróficos según las maneras en las que obtienen la energía los seres vivos? ¿Cómo se explica las relaciones de dependencia entre organismos en un ecosistema utilizando pirámides de materia y energía? ¿Cómo se explica la bioacumulación de sustancias, por ejemplo nocivas? ¿Cómo se explica la interdependencia de la vida en el Sistema Tierra? (a estas se les dará respuesta al finalizar la serie de actividades).

- * En equipos, se fomenta la lectura científica, al permitir la lectura de documentos brindados por el facilitador o aquellos que proporcione el estudiantado, con información que describa las relaciones de alimentación en los ecosistemas, sobre los conceptos de comunidad biológica, ecosistema, los componentes de los niveles tróficos y la cadena o trama alimenticia.
- * Se desarrolla una lluvia de ideas con interrogantes que exploren concepciones acerca de: ¿Qué es un productor? ¿Qué es un desintegrador, descomponedor, detritívoro? ¿Qué es un consumidor primario, secundario, terciario, cuaternario...? ¿Qué es un insectívoro? ¿Qué es la comunidad biológica?, entre otras.
- * En subgrupos se solicita al estudiantado que realice una observación del entorno inmediato (terrestre o acuático), alrededores del centro educativo, donde observen los diferentes niveles de organización ecológica y su relación entre sí y con el medio. El estudiantado recopila evidencia fotográfica de lo observado. Posteriormente, la presentarán a sus compañeros, en el mural de la sección, al publicar una selección de las fotografías y observaciones.
- * Los participantes obtienen información, considerando los recursos (individualmente o en colaboración), de los componentes bióticos y abióticos de un ecosistema, relacionan e integran los nuevos conocimientos y capacidades con los conocimientos previos, con la experiencia personal y los aplica en situaciones parecidas y en contextos diversos, al intercambiar la información con los compañeros. Si la observación anterior se realizó en un ecosistema terrestre, los participantes podrían realizar una investigación del entorno acuático (pecera, lago, río, arrecife, manglar, otro humedal), o a la inversa.
- * El estudiantado interactúa en la comunidad científica (subgrupo), aportando ideas, materiales de trabajo y generando un ámbito adecuado de discusión e intercambio de información que permita la investigación de los componentes abióticos de un ecosistema cercano y la forma en cual se puede realizar su cuantificación (actividad

práctica) y del rol de los componentes bióticos en el flujo de energía y de materia (productores, consumidores y desintegradores).

- * Los participantes, en el subgrupo, aporta y analiza diversas representaciones gráficas y textuales de las relaciones tróficas establecidas entre las poblaciones de una comunidad biológica. Clasifica cada organismo de acuerdo con su nivel trófico. Es importante que el facilitador incorpore retos como muérdago, la planta atrapamoscas y la matapalo (parásitas); orquídeas y bromelias (epífita).
- * Los participantes utilizando recursos físicos o tecnológicos investigan y argumentan que la materia se conserva al fluir en las pirámides y que la energía que fluye por las pirámides, no se crea ni se destruye, solo se transforma (ley de Lavoisier, leyes de la termodinámica, ley del diezmo ecológico). Se eligen formas de representación para los diferentes niveles tróficos, cadenas, redes o tramas alimenticias y pirámides de energía, densidad y biomasa, que se establecen en una comunidad biológica.
- * Por medio de una plenaria los participantes expresan sus ideas a partir de las siguientes preguntas generadoras: ¿Cómo la vida que mantiene un ecosistema está establecida por la energía captada por los productores (productividad primaria)? ¿Cómo la cantidad de nutrientes influye en la productividad primaria? ¿Cómo la disponibilidad de agua, luz y la temperatura (variables abióticas) influye en la productividad? ¿Cómo los niveles de contaminación afectan las cadenas alimenticias (por ejemplo, el paso de tóxicos, amplificación biológica o biomagnificación)? Las ideas de los participantes se analizan y comparten en subgrupos para elaborar una respuesta en conjunto que van a contrastar con una fuente de información válida y con aportes que cada subgrupo comparten en plenaria.
- * El facilitador solicita al grupo que recopilen en diferentes medios de comunicación noticias, imágenes, esquemas y diagramas de flujo, gráficos cartesianos de puntos y barras con más de dos series de datos, tablas con más de dos columnas, videos y otros relacionados al aprovechamiento de los recursos alimentarios del planeta y otras acciones humanas que afectan la estabilidad de las relaciones tróficas. Cada subgrupo, profundiza en un tema que eligen o se les asigna por interés. Interpreta y clasifica las acciones humanas en orden de impacto ecológico. Identifica las principales formas de prevenir consecuencias negativas de las acciones humanas sobre el ambiente, la salud humana y los ecosistemas en general. Elaboran un collage con la información recolectada.

Elaborado por: Jean Carlo Aguilar Rojas, Asesor Nacional de Biología, Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

MÓDULO 73

CONSTRUYAMOS EL FUTURO

ATINENCIA: BIOLOGÍA

NIVEL III

ÁREA SOCIO PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO: CONVENCIONAL

CRÉDITOS 3

LECCIONES 3

PERÍODO 1

PROPÓSITO DEL MÓDULO

La elaboración del módulo considera los desafíos socioeconómicos, ambientales y culturales actuales que demandan la construcción de una nueva ciudadanía fundamentada en la dignidad del ser humano, la solidaridad y el reconocimiento de la diversidad pluricultural y multiétnica de nuestro país, así como el desarrollo de habilidades para enfrentar situaciones de la vida diaria, que conllevan responsabilidades planetarias con acciones locales, el cual involucra la participación reflexiva y activa del estudiantado y la horizontalidad en la relación con el personal docente, para el desarrollo de habilidades vinculadas al quehacer científico, que contribuyen en la construcción de una ciudadanía crítica, que a su vez, es influenciada por las actividades que se generan en el centro educativo, la familia y la comunidad en general. En este sentido, el personal del centro educativo debe comprender la relación entre los hechos y situaciones que ocurren en el entorno natural y sociocultural de su comunidad, para analizar con rigurosidad científica las posibles acciones individuales y colectivas que contribuyan al mejoramiento de la calidad de vida de la comunidad educativa.

La formación de una nueva ciudadanía contempla acciones políticas, cívicas y sociales, que deben fomentar la transformación de la sociedad, para facilitar la construcción de proyectos de vida sostenibles, estimulando la inversión socioambiental responsable, que propicia el comercio justo y las redes productivas nacionales; que permitan disminuir las brechas entre las clases sociales, así como mitigar los efectos alcanzados en los umbrales críticos de las fronteras planetarias entre ellas el cambio climático, que atentan contra las diferentes formas de vida y los climas regionales. De ahí que se deben promover procesos formativos orientados

a la realización de acciones que contemplen la interrelación entre los ámbitos, socioculturales, económicos, ambientales, políticos, locales y planetarios

El desarrollo del módulo conlleva el planteamiento de tres ejes temáticos, que permiten organizar los saberes propios de la biología, de acuerdo con el grado de profundización en cada módulo. Los ejes temáticos con los siguientes:

- Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biológicos, socioculturales y ambientales;
- Uso sostenible de la energía y los materiales, para la preservación y protección de los recursos del planeta.
- Interrelaciones entre las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

Estas comprensiones permitirán la transformación de los saberes disciplinares en formas representativas que permitan su aprendizaje, su evaluación, su reflexión y nuevas comprensiones. De tal manera que el aprendizaje de la Biología deberá ayudar al estudiantado a situarse individualmente de una manera activa, crítica, creativa y constructiva en el medio social y cultural de su contexto, visualizando los ámbitos en los cuales se emplean los conocimientos, capacidades y las actitudes científicas desarrolladas.

Las situaciones de aprendizaje, consideran la estrategia metodológica basada en la indagación, que parte de los conocimientos previos de los participantes, como parte de la exploración de las temáticas, desde las áreas social, económica y ambiental.

Posteriormente, se debe realizar un intercambio del conocimiento adquirido promoviendo el análisis y la reflexión compartida, tomando en cuenta las ideas iniciales, las predicciones o hipótesis y se contrastan con los resultados obtenidos y con la información considerada como válida en el ámbito científico, para su posterior aplicación en situaciones de interés personal o comunitario. Lo anterior, fomenta el desarrollo de habilidades del pensamiento sistémico, la resolución de problemas, el uso de tecnologías digitales, así como la responsabilidad personal y social del estudiantado.

DESCRIPCIÓN

I PERÍODO

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y los materiales, para la preservación y protección de los recursos del planeta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

X. ¿Por qué los seres vivos dependemos unos de otros?

- * Analizar el reciclaje de nutrientes y la interdependencia de la vida ante la disponibilidad de los elementos por procesos naturales y antropogénicos en los principales ciclos biogeoquímicos.
- * Analizar los principales sistemas de fijación y de emisión del carbono, la productividad primaria y secundaria, la acidificación de los océanos, la huella ecológica.
- * Analizar el ciclo del agua y su relación con otros ciclos globales, el sistema climático, la disponibilidad reutilización, recuperación o rehabilitación sostenible.
- * Tomar decisiones responsables e informadas del consumo de los diversos recursos biológicos, energéticos y materiales.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * El facilitador introduce el tema de los ciclos biogeoquímicos considerando los servicios que los ecosistemas brindan, entre estos los desintegradores y saprófitos que reciclan los materiales, los nutrientes minerales y el agua. Durante esta actividad los participantes indagan, en fuentes confiables, el papel del compostaje en los sistemas agrícolas, domésticos, entre otros, el modo como se elaboran las composteras, el rol del ambiente, las bacterias, hongos, insectos, lombrices de tierra y otros seres vivos en la descomposición de la materia orgánica. Documentan la explicación de la relación entre los componentes biológicos, los orgánicos de la compostera y la actividad de reciclado de nutrientes que ocurre en el sistema suelo, por ejemplo, en los ecosistemas tropicales (enfoque sistémico del ecológico).
- * En subgrupos, cada participante responde las interrogantes brindadas por el facilitador, algunas de las preguntas sugeridas son: ¿Cuáles son los principales

mecanismos que ponen en circulación los nutrientes en la naturaleza? ¿Cómo se explica que los ciclos globales de los elementos son el producto del reciclado ecológico regulado por la acción de las redes alimentarias? ¿Cómo la organización, estructura y procesos que caracterizan al sistema suelo, aporta los nutrientes que plantas y demás organismos requieren y, éstos a su vez, integran al sistema biomasa viva y no viva, que se reciclan continuamente, en forma de biomoléculas y gases como el CO_2 , CH_4 , N_2O , entre otros? ¿Por qué cree que es así? En conjunto comentan y seleccionan aspectos en las respuestas en los cuales concuerdan, proponen una posible solución y nuevas cuestiones, incógnitas o dudas.

- * En forma individual los participantes aportan una representación esquemática del ciclo del carbono y anota sus ideas respecto a ¿Cómo se relacionan los procesos biológicos de la fotosíntesis y la respiración celular? ¿Cómo se enlazan con el ciclo del carbono? ¿Cómo se vinculan la emisión de CO_2 y el cambio climático?
- * En subgrupos se organizan para compartir y analizar las ideas y elaborar una explicación de fotosíntesis y de respiración celular. Contrastan la producción del subgrupo con las explicaciones que ofrece la Biología, para lo cual seleccionan una fuente de información dedicada a la disciplina científica.
- * Los participantes organizados en subgrupos, utilizando diversas fuentes de información, conocimientos previos y la guía de estudio o de observación preparada por el facilitador, realizan una indagación con actividad práctica (laboratorio), con el propósito de la observación, identificación, comparación y análisis de los procesos de fotosíntesis y respiración celular, además se apoyan en diversas preguntas, entre ellas: ¿Cómo se produce la formación de materia orgánica por conversión de energía lumínica en química? ¿Cómo se explica el proceso mediante el cual los organismos autótrofos captan energía lumínica, CO_2 , y agua y producen O_2 e hidratos de carbono o carbohidratos? ¿Cómo puede observarse la liberación de oxígeno en el proceso de fotosíntesis de una planta acuática? ¿Cómo los organismos autótrofos aprovechan la energía producida durante la fotosíntesis (mantención, crecimiento y reproducción, biomasa)? ¿Cómo es posible observar la liberación de CO_2 en el proceso de fermentación producido por las levaduras? ¿Cómo se produce la incorporación de materia y energía en organismos heterótrofos (microorganismos y animales) y autótrofos? En este punto la pregunta es: ¿Por qué no solo los carbohidratos son necesarios cuales son las otras sustancias que como heterótrofos demandamos? ¿Cuál es el papel que desempeñan las moléculas almacenadoras y transportadoras de energía, los pigmentos, los citocromos, las enzimas? ¿Cómo se explica el proceso de formación de materia y energía en organismos autótrofos, en términos de productividad primaria? ¿Cómo se explica la importancia de la producción primaria para la mantención de los ecosistemas? ¿Cómo evidenciar los principales factores que hacen variar la producción primaria en distintos ecosistemas? Entre otras.

- * Buscan con el uso de tecnologías (analógicas y digitales) documentación relacionada con las interrogantes, incógnitas o dudas acerca de fotosíntesis y respiración celular anaerobia y aerobia, la ordenan, seleccionan, interpretan, utilizan y valoran críticamente (procesamiento de información). Dan lectura e interpretan los procesos, detallando y explicando cada particularidad relacionada al sistema de emisión, fijación, incorporación de elementos o de energía, la productividad primaria y secundaria, de los flujos de carbono y de oxígeno, los comparan y analizan reflexionando con alguna pregunta generadora como ejemplo ¿por qué ambos procesos son opuestos y complementarios? ¿Cuál es la importancia biológica de cada evento? ¿Cómo se explica que estos procesos son representaciones del flujo de energía?
- * Los participantes pueden encontrar como referente la ecuación de la fotosíntesis y la respiración celular. Otra posibilidad que puede derivar en clase es que expliquen los procesos como parte de los ciclos del carbono, oxígeno e hidrógeno. Los participantes reconocen y aplican la terminología básica en la descripción de los procesos.
- * Por medio de la realización de una plenaria se hace un cierre con nuevas preguntas, por ejemplo: a) ¿Cuáles serían los principales puntos a considerar al producir el guión de un posible video de la fotosíntesis y la respiración celular?; b) ¿Cuáles serían las columnas y las filas de una tabla comparativa entre ambos procesos?; c) ¿Cuáles serían las entradas y las salidas de un diagrama de flujo que represente la fotosíntesis y la respiración celular?
- * Por medio de la investigación los participantes aportan fuentes de información (textos de Biología y otras especialidades como Geología, Meteorología, Oceanografía) que utilizaran al preparar y realizar una investigación de los ciclos biogeoquímicos del carbono, el oxígeno y el hidrógeno. Entre las temáticas a investigación (una por subgrupo) se pueden considerar las recomendaciones siguientes: De qué manera influye:
 - El día y la noche en el ciclo del carbono (se deben considerar los componentes biológicos).
 - La concentración de CO₂ en la atmósfera.
 - La concentración de CO₂ sobre las tasas de fotosíntesis y de respiración celular.
 - La concentración de CO₂ y de otros gases en el efecto invernadero (considerar los principales emisores en el país).
 - El ciclo del carbono en el cambio climático y el cambio climático en la biodiversidad, los recursos hídricos, lo agropecuario, entre otros.
 - El ciclo del carbono en la acidificación de los océanos (se deben considerar los componentes biológicos).

- El calentamiento global en la temperatura y el nivel del mar y estas en los componentes biológicos.
 - La humanidad en el reciclaje de carbono, entre otras.
- * Por medio de un foro de discusión se comparten las producciones de cada subgrupo y se enriquecen con comentarios considerando el impacto, las consecuencias y las recomendaciones ante la diversidad de problemáticas estudiadas.
- * En subgrupos y bajo el uso de tecnologías (analógicas y digitales), los participantes indagan documentación relacionada con los principales ciclos globales, ciclos locales, procesos biogeoquímicos.
- * Construcción de esquemas en donde los participantes describen los ciclos biogeoquímicos (azufre, fósforo, nitrógeno, carbono, oxígeno, hidrógeno), y el flujo de los elementos. Explican para cada etapa las funciones que el elemento desempeña en la naturaleza, ejemplifican los reservorios o depósitos, los procesos biológicos, el origen natural y antropogénico en cada ciclo biogeoquímico. Aplican la terminología básica en ecología en la descripción de los principales ciclos globales y procesos biogeoquímicos.
- * En subgrupos los participantes estudian y explican:
 - El ciclo del azufre y expone la problemática relacionada con la lluvia ácida y la contaminación con sulfatos. El subgrupo que explica el ciclo del nitrógeno enfatiza en el papel de organismos desnitrificantes y nitrificantes en el reciclaje y dinámica de nitratos, el flujo de nitrógeno como limitador de los procesos vitales de los océanos.
 - El proceso biogeoquímico del fósforo se ocupa de clarificar la dinámica de fosfatos dependiente de la actividad microbiana, de la disponibilidad de este elemento como limitante de la productividad de los ecosistemas, de los procesos agrícolas y de procesos vitales de los océanos. Explica la eutrofización.
- * En plenaria, el profesorado utiliza preguntas generadoras al guiar una lluvia de ideas, para comparar los esquemas y llegar a conclusiones consensuadas, en cada situación investigada.
- * Los participantes elijen estrategias individuales o colaborativas para obtener información en fuentes confiables, como libros de Biología, de Ecología, de Física, Química y Geología que le permita explicar y analizar el ciclo del agua. Por subgrupo se elige una temática a desarrollar, entre ellas, por ejemplo: a) el ciclo del agua y su relación con otros ciclos globales, b) las vías de flujo hidrológico y su vínculo en los ecosistemas acuáticos, c) la humedad global y el funcionamiento del sistema climático, d) recursos hídricos y los impactos por el cambio climático, e) el uso y la disponibilidad del agua dulce, su reutilización, recuperación o rehabilitación sostenible, f) gestión sostenible del recurso hídrico, entre otros.

- * Por medio de una plenaria, los participantes valoran la necesidad de una gestión sostenible del agua y las actuaciones personales y del colectivo local, nacional y global que potencien la gestión sostenible del recurso, enfatizando aquellas que reducen el consumo hídrico en el centro educativo y favorecen las acciones del Programa Bandera Azul Ecológica para centros educativos en la institución.

EJE TEMÁTICO III

Interrelaciones entre las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

XI ¿Por qué cambian las comunidades en busca del equilibrio inestable?

- * Analizar los cambios secuenciales de las comunidades, los procesos de recuperación y restauración de los ecosistemas.
- * Explorar las estrategias locales de recuperación y restauración natural de los ecosistemas.
- * Justificar acciones humanas que inciden en la permanencia y rehabilitación de los ecosistemas

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * El estudiantado, participa colaborativamente, en algunas de las situaciones dentro y fuera del aula que fomenten el interés y ofrezcan oportunidades de experiencias significativas de aprendizaje de ¿cómo los organismos cambian las condiciones de su medio y dan origen a nuevas interacciones, nuevas poblaciones y comunidades biológicas?
- * Los participantes, en subgrupos y con el apoyo docente, seleccionan imágenes, videos, animaciones, documentales o representaciones gráficas de espacios para la observación, la comparación y la explicación de aspectos generales del proceso de sucesión ecológica, en diversas situaciones (sucesión primaria y secundaria, sucesión terrestre y sucesión limnológica o acuática, casos de sucesión en terrenos que estuvieron dedicados a la agricultura y/o la ganadería). Cada subgrupo aplica los procesos relacionados con la investigación científica para la elaboración de un listado de preguntas, la adquisición de la información científica y búsqueda de explicaciones a términos o conceptos relacionadas con la sucesión terrestre y sucesión limnológica o acuática sucesión primaria y secundaria. Algunas preguntas generadoras y

relacionadas con las temáticas son: ¿Cuál es la especie o especies clave en un determinado estadio de sucesión? ¿Cómo varia la diversidad de especies en un bosque primario y secundario? ¿Qué tipo de datos se colectan para la interpretación y formulación de explicaciones sobre sucesiones ecológicas? ¿Cuáles son las limitaciones al describir o dar el concepto de equilibrio ecológico, en una sucesión? ¿Cómo explicar que las comunidades tienen características que les son propias y que emergen de la interacción de las poblaciones que las constituyen y de estas con su ambiente? ¿Cuáles son las perturbaciones naturales que pueden modificar la estructura de la comunidad del bosque primario? ¿Cuáles son las catástrofes que pueden modificar la estructura de la comunidad? ¿De qué forma el terremoto y el tsunami, pueden afectar la estructura de las comunidades biológicas de las zonas afectadas? ¿Cómo explicar la sucesión en la laguna de una represa?

- * En subgrupos los participantes investigan en distintos medios de comunicación y exponen a la clase, utilizando el vocabulario específico con el propósito de tener argumentos para evidenciar cómo todo está interrelacionado y es interdependiente: a) etapas de las sucesiones ecológicas en grupos vegetales (ejemplos); b) recuperación y restauración de los ecosistemas en procesos naturales (resiliencia natural); c) modificaciones medioambientales que intervienen en la dinámica secuencial de las comunidades costeras; d) introducción de especies, que se establecen como plagas; e) causas, interrelaciones y riesgos de algunas actuaciones humanas sobre diferentes ecosistemas (derrames de petróleo, emisiones de gases tóxicos, uso de plaguicidas, fertilizantes, entre otros); f) ¿Cómo las iniciativas de conservación medioambiental incluyen e inciden en la permanencia y rehabilitación de los ecosistemas y del desarrollo sostenible? g) ¿De qué manera se produce la recuperación de comunidades en áreas disturbadas o en perturbación natural o antropogénica (áreas deforestadas, cultivadas, urbanizadas, inundadas, otras.)? Otras de interés.
- * Por medio de un foro de discusión los participantes dan respuesta a interrogantes de compañeros y facilitador relacionadas con la importancia de la recuperación y rehabilitación de sistemas naturales alterados y las principales medidas de protección de los ecosistemas en distintos contextos (individuales y sociales).
- * A través de una lluvia de ideas sobre la base de sus conocimientos y lo desarrollado, el estudiantado selecciona las ideas centrales y se plantea las técnicas a seguir, aprovechando racionalmente las tecnologías (analógicas y digitales) y el material concreto, que se usaran para la preparación de un mural de la sección, que comunique o divulgue lo aprendido de sucesión primaria y secundaria, sucesión terrestre y sucesión limnológica o acuática, casos de sucesión agrícola ganadera y cómo este conocimiento sirve para evidenciar que formamos parte de un todo interrelacionado e interdependiente, en el cual nuestras acciones incluyen e inciden en la permanencia y rehabilitación de los ecosistemas y del desarrollo sostenible.

EJE TEMÁTICO III

Interrelaciones entre las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

XII. ¿Por qué cambiar para ser parte de la solución en el Sistema Tierra?

- * Analizar los procesos en la transformación constructiva hacia el desarrollo sostenible en la resolución de problemas ecológicos locales y globales.
- * Indagar las soluciones, perspectivas, mitigación, compensación y reducción del cambio climático.
- * Argumentar la importancia de la participación en programas de transformación constructiva hacia el desarrollo sostenible y en la resolución de problemas ecológicos locales y globales.
- * Contribuir en el rescate y conservación de los diversos hábitats y áreas protegidas locales.

PROPUESTAS DE SITUACIONES DE APRENDIZAJE

- * Los participantes seleccionan un área protegida de la localidad o cercana, la investigan y plantean como colaborar en su mantenimiento. Se podría también seleccionar un espacio natural de fin recreativo y participan en los programas de rescate y conservación medioambiental, de los diversos hábitats de la localidad.
- * En subgrupos podrían desarrollar un proyecto plural, democrático y solidario que oriente la actividad personal y colectiva en una perspectiva sostenible, que respete y potencie la riqueza que representa tanto la diversidad biológica como la cultural, los servicios que ofrecen los ecosistemas, la importancia de su rescate y conservación y favorezca su disfrute.
- * Definición por parte de los participantes de los siguientes aspectos: la biodiversidad suministra recreación, investigación, turismo, energía, alimentos, madera, medicinas, control biológico, protección contra fenómenos naturales, fijación fotosintética, mantenimiento del ciclo del agua, regulación del clima, producción y protección del suelo, almacenamiento y circulación de nutrientes, absorción y desintegración de contaminantes, valores: científicos, educacionales, espirituales, estéticos, recreacionales, socioculturales e históricos. La pérdida de la biodiversidad es la pérdida de ecosistemas, especies y genes, es decir la vida sobre el planeta.

- * Por medio de técnicas como: lluvia de ideas, conversatorio, interrogatorio cruzado, diálogo socrático y otros. El facilitador explora el conocimiento del estudiantado sobre los conceptos en estudio, durante el curso lectivo enfatizando en las ideas acerca sostenibilidad, desarrollo insostenible, valores y actitudes propios de una cultura ambiental y ecológica.
- * A través de una investigación desarrollada en equipos y bajo la mediación del facilitador, los participantes desarrollan las siguientes ideas:
 - La sostenibilidad como todas aquellas formas de desarrollo económico que se efectúan en un lugar determinado y que consideran para su conservación y manejo los recursos naturales existentes, hay una armonía, respeto y equilibrio entre desarrollo y naturaleza, hay conservación, mantenimiento (uso y manejo), de ecosistemas, vida silvestre, hábitats.
 - El desarrollo sostenible es un proceso de cambio progresivo en la calidad de vida de los seres humanos, que es posible solo, si se da crecimiento económico con equidad social, cambios en la explotación de los recursos, los patrones de consumo, los métodos de producción, en la orientación de las inversiones, el desarrollo tecnológico e institucional, cambios que se sustentan en la responsabilidad ecológica, el respeto a la diversidad étnica y cultural regional, local y nacional así como el fortalecimiento y la plena participación ciudadana, en convivencia pacífica y en armonía con la naturaleza, sin comprometer y garantizando la calidad de vida de las generaciones futuras.
- * En subgrupos, se asigna a los participantes la observación y recolección de noticias e información reciente relacionada con la red de problemáticas ambientales (local y global): a) Cambio Climático, b) Pérdida de Biodiversidad, c) Alteración de los Ciclos de fósforo y nitrógeno, d) Perdida del agua de consumo, e) Acidificación del océano, f) Contaminación, del suelo, agua y aire, por ejemplo con los residuos, tóxicos como metales, nitratos y plásticos, g) Desgaste de la capa de ozono, h) Pesca en exceso, i) Deforestación, j) Minería, k) Eutrofización, m) Biomagnificación, entre otros. Cada subgrupo obtiene información de la problemática ambiental en el nivel atmosférico, de agua, de área urbana, de vida silvestre y la comparten en el aula a manera de plenaria.
- * Los participantes, en grupo plenario llegan a consenso y establecen conclusiones que mantendrán como argumentos en la elaboración de compromisos, recomendaciones, solicitudes para ser enviada al personal docente, el estudiantado, la dirección y a la Junta Administrativa del centro educativo, gobiernos locales, el poder legislativo y otras instituciones de la comunidad y el país. La intención que debe prevalecer es poder contribuir, colaborar, participar con la búsqueda de soluciones, la mitigación, la compensación y la reducción a alguna situación problemática. Considerando la perspectiva de que un ciudadano crítico no se limita a protestar, sino que también

prevé, anticipa y abre rutas de solución. En el desarrollo de esta actividad el facilitador impulsa la elaboración de proyectos de responsabilidad ambiental y los llevan a la práctica, en el cometido de “ser parte de la solución aplicando las buenas prácticas ambientales, desarrollo de la capacidad organizativa y del esfuerzo solidario”. Las situaciones y contextos que se abordan en el desarrollo de los proyectos ciudadanos pueden ser locales (el salón de clases, la casa o la localidad), pero abrir su perspectiva hasta su incidencia nacional o incluso mundial.

Elaborado por: Jean Carlo Aguilar Rojas, Asesor Nacional de Biología, Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.



Ministerio de Educación Pública

Dirección de Desarrollo Curricular

Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

**EDUCACIÓN CÍVICA
III NIVEL**

MÓDULO 61

SISTEMAS Y REGIMENES POLÍTICOS, EL ESTADO COSTARRICENSE GARANTE DE OPORTUNIDADES PARA LA CONSTRUCCIÓN DE LA CULTURA DEMOCRÁTICA

ATINENCIA: EDUCACIÓN CÍVICA

NIVEL	III
ÁREA	ACADÉMICA
TIPO MÓDULO	CONVENCIONAL
CRÉDITO	6
LECCIONES	2
PERÍODOS	4

PROPÓSITO

El propósito es que la persona joven y adulta se inserte en el mundo de la política, mediante la valoración de los distintos regímenes políticos, a la vez que la persona joven y adulta, reflexione y comparta con otras personas sobre las formas institucionales de organización política, para valorar la democracia y fortalecer sus habilidades y destrezas ciudadanas.

Se busca estimular su participación política responsable mediante el conocimiento y la valoración de la organización y funcionamiento del régimen político de Costa Rica y su contribución democrática.

APRENDIZAJES COLECTIVOS E INDIVIDUALES POR LOGRAR

1. Análisis de los regímenes políticos e ideologías políticas en el mundo, desde la perspectiva del aporte que proveen, para facilitar la interacción constructiva de individuos o grupos y el fortalecimiento de una sociedad democrática.
2. Valoración de los aportes brindados por los distintos grupos humanos en la construcción de sociedades justas, solidarias, inclusivas y respetuosas de las prácticas políticas de los pueblos.

3. Vivencia de los valores éticos, estéticos y ciudadanos que coadyuven al fortalecimiento de las prácticas políticas democráticas.
4. Expresión de pensamientos e ideas acerca de los aportes de los diversos regímenes e ideologías a la humanidad.
5. Valoración del sistema político costarricense desde la perspectiva estar organizado como un régimen democrático, así como desde de los valores y actitudes democráticos.
6. Comprensión de la organización institucional pública de Costa Rica y de su funcionamiento desde la perspectiva democrática.
7. Desarrollo de prácticas ciudadanas que permitan a la persona joven fortalecer su capacidad de incidencia y de exigencia de rendición de cuentas.

DESCRIPCIÓN

I PERIODO

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Conceptos básicos: Régimen político, democracia, dictadura, autoritarismo, ideología.	Reconocimiento de los conceptos básicos para comprender los tipos de regímenes políticos y especialmente del régimen democrático como organización que busca ser respetuosa de los derechos humanos y reconocimiento de las ideologías de las sociedades en el mundo.	Apreciar las diferencias entre los regímenes democráticos

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Mediante lluvia de ideas, la dinámica “eso me recuerda”, comentario de imágenes, videoclips, canciones, artículos periodísticos y otros, el estudiantado construye el significado de los conceptos básicos. - Realización de lecturas sobre el tema para clarificar los conceptos elaborados. De forma individual, dichos conceptos se	Autoevaluación y coevaluación con un instrumento elaborado por el facilitador, para valorar los conceptos desarrollados.

ilustran mediante productos creativos como “collages”, afiches, dibujos, entre otros. - El facilitador mediante preguntas generadoras, crea conflictos cognitivos (ejemplos de preguntas: ¿cuáles son los principales tipos de regímenes políticos?, ¿qué entienden por dictadura y autoritarismo?, ¿en qué se diferencia la democracia de la dictadura?, ¿qué piensan que es una democracia?, ¿consideran que Costa Rica es una democracia?, ¿existen ideologías democráticas y antidemocráticas?). - En plenaria se deliberan las respuestas acerca de los conceptos básicos y se elabora un cuadro resumen, o bien, pinturas, mapa conceptual, círculo analítico, entre otros, para colocar en un lugar visible dentro del aula.	

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Regímenes políticos en el mundo contemporáneo: democráticos, dictatoriales autoritarios, populistas, islámicos, pluripartidistas y unipartidistas a) Características. b) Casos: • Democracia: Francia, Costa Rica. • Dictadura/autoritarismo: Alemania Nazi. • Unipartidismo: Cuba, China	Análisis de los distintos regímenes políticos, para valorar sus aportes, limitaciones y problemas en comparación con el régimen democrático.	Valorar los regímenes políticos defensores de los Derechos Humanos.

• Populismo: Argentina de Juan Domingo Perón. • Islamismo: Arabia Saudita, Pakistán y Palestina. c) Biografías: • Democracia: Mijaíl Gorbachov, Nelson Mandela, Aung San Suu Kyi. • Dictadura/autoritarismo: Adolfo Hitler, Rafael Leónidas Trujillo. • Unipartidismo: Fidel Castro, Deng Xiaoping • Populismo: Juan Domingo Perón. • Islamismo: Benazir Bhutto y Yasser Arafat.		

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
En subgrupos, mediante diferentes medios como textos, revistas, páginas en Internet, libros, mapas, enciclopedias digitales y otros, el estudiantado investiga acerca de los regímenes políticos en el mundo (conceptos, características, casos, biografías, entre otros) y los exponen a sus compañeros y compañeras. - Mediante el uso de recursos como cuadros comparativos, uve heurística, círculo analítico y otros, el estudiantado sintetiza la información recolectada. Se presenta la información para el análisis de los aportes, limitaciones y problemas de los regímenes políticos, para deliberar en plenaria. - El estudiantado se organiza para la observación de vídeos relacionados con la temática, que analizarán mediante una guía de trabajo proporcionada por facilitador. A	Mediante una escala elaborada por el facilitador, se valora la información recolectada acerca de los regímenes políticos, de acuerdo con los recursos metodológicos sugeridos. - Mediante una escala elaborada por el facilitador, se establecen los criterios (guía de trabajo) para valorar los aportes del estudiantado acerca del contenido del video.

partir de esta actividad, se realiza un análisis del contenido del vídeo, mediante un cine foro, una plenaria y otros.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Tipos de regímenes políticos democráticos: Federalista, parlamentario, presidencialista, Monárquico (constitucional/autoritario). a) Características. b) Casos: Federalista: Estados Unidos, Alemania e India. Parlamentario: Inglaterra, Israel. Presidencialista: Costa Rica, Uruguay y Chile. Monárquico: España, Inglaterra.	Análisis crítico de los regímenes políticos del mundo actual, para deliberar sobre las fortalezas y debilidades de cada tipo de régimen desde la perspectiva democrática	Sentir orgullo por el desarrollo democrático costarricense.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Mediante, dilemas, cuadros comparativos, resúmenes, consulta de diversos materiales, entre otros, el estudiantado organizado en subgrupos, realiza conversatorio, diálogo socrático, plenaria y otras actividades para discutir acerca de los conceptos y características de los distintos regímenes políticos del mundo actual. - En subgrupos seleccionan e investigan casos diferentes de regímenes políticos, mediante el uso de Internet, libros, artículos, videos, entre otros. Realizan una exposición, ensayo, representación, coreografía, secuencia fotográfica, entre otros, para destacar las fortalezas y debilidades de los regímenes políticos del mundo actual. - El estudiantado, en forma individual, investiga acerca del régimen político de Costa Rica, con la utilización de periódicos, revistas, artículos, ensayos, entrevistas, entre otros, para establecer las principales características a la luz de otros regímenes políticos del mundo actual. - Mediante la técnica de historia gráfica y a partir de preguntas generadoras como: ¿cuáles elementos poseen los demás regímenes que pueden fortalecer el costarricense?, ¿cuáles elementos puede aportar el régimen político costarricense a otros regímenes? El estudiantado resalta los	Valoración del contenido de las comparaciones y aportes brindados por el estudiantado sobre los regímenes políticos, por medio de una lista de cotejo. - Mediante un registro anecdótico, lista de cotejo o escala de autoevaluación, elaboradas el facilitador, se valora las comparaciones y aportes brindados por el estudiantado, con respecto a las preguntas generadoras.

aspectos positivos del régimen político de Costa Rica. En plenaria, presentan sus conclusiones acerca de los aspectos positivos y los que posibilitan realimentar la democracia costarricense.	

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Ideologías políticas. Conceptos y características de: Liberalismo. Socialismo. Anarquismo. Socialcristianismo. Fascismo. Socialdemocracia. Fundamentalismo. Libertarismo.	Comprensión del régimen político costarricense en relación con otros regímenes, para valorar sus aportes y retos.	Tener sentido de pertenencia con el régimen político costarricense

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
El estudiantado, en subgrupos, con materiales aportados por facilitador, tales como artículos, fichas, videos, lecturas, entre otros, elabora de forma preliminar los conceptos y las características de las ideologías políticas. Mediante una plenaria	Valoración del contenido y aportes del estudiantado acerca de ideologías políticas, mediante una rúbrica.

se socializa y valora la información, con la utilización de carteles, “collages”, editoriales, afiches, entre otros. - El facilitador presenta al grupo una situación problema, un dilema moral o un caso sobre diferentes temáticas, tales como: pobreza, desigualdad social, desempleo, género, etnia, libertad de culto, ambiente, entre otras. Cada subgrupo selecciona una ideología y resuelve, desde la perspectiva de ésta, la situación problema. - Mediante una dramatización, foro, boletín, pizarra mural y otras, presentan sus aportes y limitaciones.	- Mediante una coevaluación, se valora el contenido de los trabajos elaborados por el estudiantado.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Conceptos básicos del régimen político democrático costarricense: Régimen y sistema político costarricense, cultura política, cultura democrática, ciudadanía, gradualismo, participación, deliberación, negociación, legalidad, comunicación política, agenda política, gobernabilidad.	Comprensión de los conceptos sobre el régimen político costarricense, para fortalecer actitudes de apoyo y mejoramiento del mismo.	Apreciar el régimen democrático costarricense.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
El facilitador presenta al estudiantado una situación problema como: “la llegada al poder de un..., la disolución del poder..., si en las elecciones sucediera que...”, entre otras). La discusión se orienta hacia los conceptos básicos.	Valoración de las ideas, uso de materiales disponibles, organización del trabajo, colaboración entre estudiantes, percepciones, para destacar los conceptos básicos, mediante una escala elaborada por El facilitador.

- Se distribuye a cada estudiante una palabra relacionada con el tema de régimen político costarricense, para su conceptualización. Posteriormente, en subgrupos, las personas que trabajaron el mismo concepto, deliberan y lo reconstruyen por consenso.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Organización institucional de Costa Rica: a) Características: Constitucionalismo. Presidencialismo. Poderes del Estado: deberes, atribuciones y dependencias (según la Constitución Política). Mecanismos de incidencia: cartas, reuniones, presentación de propuestas. Mecanismos para la rendición de cuentas: informe de labores. Gobierno local: funciones. b) Abolición del ejército en Costa Rica: trascendencia. c) Desafíos de la organización institucional: Transparencia (acciones contra la corrupción). Gobernabilidad (legitimidad, eficacia y eficiencia).	Comprensión de la organización institucional pública de Costa Rica, para valorar su funcionamiento y sus aportes al desarrollo democrático del país.	Aprender a ser y convivir en una sociedad democrática.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Mediante actividades como lluvia de ideas, interrogatorio cruzado, diálogo socrático y otras, facilitador presenta al estudiantado preguntas como: “¿qué es constitucionalismo?, ¿qué es una Constitución Política y para qué sirve?, ¿qué importancia tiene un Presidente de la República?, ¿cómo se organiza el gobierno en Costa Rica?, ¿qué es un gobierno local?, ¿qué significa “incidir”?, ¿cómo las personas inciden en la organización de una institución?, ¿qué idea tiene acerca de la rendición de cuentas?” A partir de las respuestas, se sintetizan las ideas mediante papelógrafos, afiches, “collages” y otros, se colocan en un lugar visible y se exponen al grupo. En subgrupos, el estudiantado investiga acerca de las características de la organización estatal de Costa Rica. En plenaria, conversatorio, exposición y otras, comparten la información obtenida. - En subgrupos, con la información recolectada, el estudiantado elabora mapas conceptuales, esquemas, mapas semánticos, cuadros comparativos, coreografías, sociodramas, teatro, canciones, pinturas y otros, acerca de lo investigado. Cada subgrupo expone los trabajos realizados. - Como actividad de cierre, se recomienda realizar visitas a distintas instituciones de los poderes del Estado y/o sus dependencias, para observar en la práctica, el funcionamiento de sus atribuciones y deberes. Mediante conversatorio o plenaria, se comparten las experiencias vividas durante la visita, a partir de esto, el estudiantado utiliza los mecanismos de incidencia (recomendaciones y/o sugerencias) para mejorar el	Autoevaluación del estudiantado utilizando una lista de cotejo previamente elaborada por el facilitador, para valorar las respuestas y comentarios sobre las preguntas generadoras. - Utilización de una lista de cotejo elaborada por facilitador, para valorar la investigación como un trabajo extraclase.

funcionamiento de las instituciones visitadas.	

TEMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DEL PERÍODO

- a. Propuesta para la valoración de los aportes que brindan a la sociedad democrática costarricense, los distintos regímenes políticos e ideologías del mundo.
- b. Propuesta para el fortalecimiento de la organización, la convivencia o la identidad política democrática en Costa Rica.

II PERIODO

PROPÓSITO

Se pretende que la persona joven y adulta potencia sus habilidades y destrezas para la vivencia democrática, estimulando su participación política responsable mediante el conocimiento y la valoración de la organización y funcionamiento del régimen político de Costa Rica y su contribución democrática.

Se busca estimular su participación política responsable mediante el conocimiento y la valoración de la organización y funcionamiento del régimen político de Costa Rica y su contribución democrática.

También que fortalezca sus capacidades para el ejercicio efectivo de la ciudadanía en el contexto de la ética, con el fin de propiciar la promoción y puesta en práctica de valores y actitudes democráticas.

APRENDIZAJES COLECTIVOS E INDIVIDUALES POR LOGRAR

1. Vivencia de los valores y actitudes democráticos para el fortalecimiento de la cultura política costarricense.
2. Análisis de los desafíos de la cultura política costarricense y sus contribuciones en el desarrollo del pensamiento crítico y creativo, que propicia el entendimiento de las relaciones entre los seres humanos.
3. Análisis del sistema electoral costarricense, como el mecanismo básico de representación y participación en la democracia.
4. Valoración de la importancia del sufragio para el fortalecimiento de las instituciones democráticas de
5. Costa Rica y de su funcionamiento, como un derecho y un deber de cada ciudadano y ciudadana.
6. Análisis de los aportes que brindan los procesos electorales al sistema político democrático costarricense.

7. Expresión de ideas y pensamientos acerca de la estructura de los partidos políticos y su relevancia para el régimen democrático.
8. Desarrollo de prácticas ciudadanas que permitan a la persona joven, prepararse para participar activamente en los procesos electorales de Costa Rica.
9. Vivencia de los valores éticos, estéticos y ciudadanos mediante la práctica de principios, leyes y normas vigentes en los procesos electorales en Costa Rica.
10. Desarrollo de una actitud crítica ante los programas de gobierno, que le permita a la persona joven asumir su compromiso con la sociedad democrática.

DESCRIPCIÓN

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Cultura política de Costa Rica: a) Cultura democrática: Valores: - Libertad. - Igualdad política. - Solidaridad y equidad. - Tolerancia y respeto. - Paz. - Honestidad. Actitudes: - Respeto por la libertad propia y ajena. - Búsqueda del fortalecimiento de la libertad individual y colectiva. - Respeto por la ley y las normas (cultura de la legalidad). - Búsqueda de la igualdad política, social y económica. - Desarrollo de la generosidad y la cooperación. - Respeto a la diversidad. - Aceptación del derecho al desacuerdo. - Aprecio del gradualismo. - Aprecio por los espacios de participación/representación.	Expresión de ideas y sentimientos acerca de los valores y actitudes democráticos, para enriquecer la identidad política de la persona joven.	Respetar la organización institucional del país, mediante prácticas éticas y ciudadanas.

- Aprecio por la transparencia. - Respeto hacia las mayorías y minorías - Respeto a la institucionalidad democrática. - Reciprocidad, respeto y lealtad en las relaciones humanas. - Aprecio por el diálogo y la negociación. b) Desafío de la cultura política costarricense: - Fortalecimiento de los valores y prácticas democráticas. - Realidad costarricense: tolerancia versus intolerancia.		

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
El facilitador coloca carteles en el salón de clases, con los nombres de los distintos valores democráticos. El estudiantado recorre el aula, los observa, elige un valor y se ubica cerca del cartel con el valor seleccionado. Cada subgrupo define el valor y explica el motivo por el cual lo escogieron. En plenaria, se comparten los comentarios. - Cada subgrupo elabora un listado de actitudes de la cultura democrática relacionadas con el valor que seleccionaron anteriormente. Elaboran dibujos, pinturas, historias gráficas, caricaturas, vídeos, obras de teatro y otras, para representar las actitudes correspondientes al valor escogido.	Presentación de los trabajos realizados por el estudiantado mediante la confección de un mural. El grupo con una lista de cotejo elaborada por el facilitador, debe asignar un puntaje al trabajo (coevaluación grupal).

- En subgrupos, mediante observación del entorno, consulta de Internet, videos, periódicos, revistas y otros, el estudiantado identifica las actitudes de la cultura democrática, que se practican en Costa Rica, así como sus desafíos. Presentan lo analizado mediante productos creativos: pancartas, afiches, collages, pinturas, murales y otros, y lo comparten con el resto del estudiantado en actividades como una feria, exposición artística y otras.	

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Comunicación política que realizan las instituciones del Estado. a) Propaganda y comunicación educativa: - Casos: Instituto Costarricense de Electricidad, Ministerio de Educación Pública, Consejo Nacional de Vialidad y Refinadora Costarricense de Petróleo. b) Discursos o ensayos: - Ejemplos: El gobernante y el hombre frente al problema social costarricense del expresidente Rafael Ángel Calderón Guardia. Cartas a un ciudadano del expresidente José Figueres Ferrer (El porqué de estas Cartas, Las Responsabilidad Ciudadana y El Producto Final). Discurso en defensa de	Expresión de ideas y sentimientos acerca de los valores y actitudes democráticos, para enriquecer la identidad política de la persona joven y adulta. Valoración de los desafíos de la cultura política en Costa Rica, para la formación ética y humanista del estudiantado.	Ser sensibles hacia el diálogo y la negociación, para el manejo de las diferencias en un régimen democrático. Aspirar al logro del bienestar social, político y económico en el país.

Vanguardia Popular, de Manuel Mora Valverde (30 de enero de 1958). La Paz no tiene fronteras: discurso de aceptación del Premio Nóbel de la Paz, del presidente Oscar Arias Sánchez. De la violación y otras graves agresiones a la integridad sexual como crímenes sancionados por el derecho internacional humanitario (crímenes de guerra): aportes del Tribunal Penal Internacional para la Antigua Yugoslavia, de Elizabeth Odio Benito. c) Agendas políticas: - Ejemplo: Plan Nacional de Desarrollo vigente (capítulo introductorio).		

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
El facilitador, mediante preguntas generadoras, crea conflictos cognitivos (ejemplos de preguntas: “¿qué entiende por corrupción?, ¿has escuchado de algún caso o acto de corrupción?, ¿cuándo incurre una persona en actos de corrupción?, ¿crees que la corrupción es una problemática generalizada en el país?, ¿qué se debería hacer para disminuir la corrupción? - En plenaria se deliberan las respuestas y se elabora un cuadro resumen, pinturas, mapa conceptual, círculo analítico, entre otros, con la colaboración de la docente o el docente.	Autoevaluación del estudiantado sobre su desempeño en las respuestas y comentarios de los conflictos cognitivos, mediante una rúbrica. - Valoración de las ideas, uso de materiales disponibles, organización del trabajo, colaboración entre estudiantes, percepciones, para destacar los desafíos de la organización institucional costarricense, mediante una escala elaborada por consenso.

El estudiantado realiza una investigación de la comunicación política en Costa Rica (textos, Internet, entrevistas, documentales, espacios políticos pagados, anuncios, panfletos y otros). - En plenaria, se analiza el contenido de la información. Mediante dramatizaciones, pantomimas, sociodramas, exposiciones y otros, se establecen las conclusiones acerca de la comunicación política.	

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Conceptos básicos: Sistema electoral, código electoral, partido político, campaña electoral, elección, deuda política, participación, sufragio, abstencionismo, opinión pública, propaganda, ideología, pluralismo, programa de gobierno, bipartidismo-multipartidismo. La importancia de la cultura electoral en la formación de la ciudadanía	Comprensión de los conceptos sobre el sistema electoral y de partidos políticos, para fortalecer actitudes de apoyo y mejoramiento del sistema. Reconocimiento e importancia de los procesos electorales para el ejercicio de una ciudadanía activa de mujeres y hombres	Respetar el sistema electoral y de partidos políticos de Costa Rica. Respetar las leyes y normas que regulan los procesos electorales en Costa Rica.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Mediante el uso de técnicas como: la uve heurística, el abanico, comentario de imágenes, acróstico, la técnica el árbol del conocimiento (se escribe en las frutas el conocimiento previo y en las hojas lo que se desea saber) y en plenaria, el estudiantado brinda el significado preliminar de los	Valoración de las nociones que posee el estudiantado sobre los conceptos en estudio, mediante una escala elaborada por consenso. Se sugiere considerar aspectos tales como: las ideas presentadas, el uso de materiales disponibles, la organización del

conceptos sobre sistema electoral y partidos políticos. - Con materiales que aporta o el facilitador, como textos, artículos, enciclopedias, resúmenes, fichas, revistas, entre otros, el estudiantado confronta su conocimiento previo. - Construye palabragramas, crucigramas, rompecabezas, sopas de letras y otros, para establecer las conceptualizaciones. Comparten sus trabajos con el resto del grupo en plenaria. En subgrupos, el estudiantado consulta diferentes fuentes y materiales como textos, revistas, páginas en Internet, libros, enciclopedias digitales y otros, para establecer la importancia de la cultura electoral en la formación de la ciudadanía. - En un foro, conversatorio, mesa redonda exponen sus conclusiones.	trabajo, la colaboración entre estudiantes, entre otros. Mediante escala elaborada por la docente o el docente, se valora la participación, ideas, aportes, entre otros, acerca de la importancia de la cultura electoral en la formación de la ciudadanía.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Sistema electoral en Costa Rica. a) Tribunal Supremo de Elecciones y Registro Civil: funciones b) Mecanismos electorales: tipos de elecciones, características, diferencias y semejanzas. c) Partidos Políticos: Estructura organizativa y financiamiento (deuda política y aporte privado) Ideologías.	Análisis de la estructura organizativa y las características del proceso electoral, para el ejercicio de la representación y participación en la democracia. Valoración del proceso electoral, como mecanismo de elección de las personas que representan a la ciudadanía, para el funcionamiento del sistema político democrático.	Participar proactivamente en los procesos electorales. Sentir orgullo por el sistema electoral costarricense. Tener sentido de identidad con la dinámica democrática del proceso electoral costarricense.

Relevancia para el régimen democrático. d) Participación y sufragio. e) Abstencionismo.		

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
En subgrupos, mediante libros, revistas, Internet, artículos, entrevistas, periódicos y otros, el estudiantado investiga acerca del sistema electoral de Costa Rica. Sistematiza la investigación mediante mapas conceptuales, esquemas, mapas semánticos, cuadros comparativos. En plenaria, conversatorio, exposición y otros, comparten la información obtenida. Con la información recolectada, elaboran sociodramas, teatro, canciones, cuentos, pinturas y otros, acerca de lo investigado. Cada subgrupo expone los trabajos realizados.	Utilización de una lista de cotejo elaborada por el facilitador, para valorar la investigación y síntesis, como un trabajo extraclase. Valoración de los productos creativos, mediante una lista de cotejo o rúbrica aportada por el facilitador

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Comunicación política (componentes emotivos y racionales): a) Propaganda: campaña electoral presidencial más reciente. b) Discursos: proceso electoral presidencial más reciente. Agendas políticas: congresos ideológicos de los partidos políticos más recientes y programas de gobierno.	Análisis de la importancia de los partidos políticos, para propiciar la participación activa de la persona joven en los procesos electorales de Costa Rica. Análisis crítico de los elementos de la propaganda, los discursos y las agendas políticas, para que la persona joven y adulta reconozca sus funciones y haga uso de ellos.	Sentir orgullo por el sistema electoral costarricense. Tener sentido de identidad con la dinámica democrática del proceso electoral costarricense. Apreciar los valores, actitudes y prácticas políticas democráticas del costarricense. Apreciar la política y los espacios de representación y participación ciudadana. Respetar las mayorías y las minorías.

		Valorar el diálogo y la negociación, para el manejo de los conflictos en el sistema electoral costarricense.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Mediante la consulta de textos, Internet, entrevistas, documentales, espacios políticos pagados, anuncios, panfletos y otros, el estudiantado investiga ejemplos de la propaganda, así como los tipos de discursos y las agendas políticas de los partidos políticos en Costa Rica. En subgrupos, con la información recolectada, se realiza un análisis de contenido y forma, y se presentan los resultados mediante afiches, carteles, papelógrafos y otros. Cada subgrupo expone los trabajos realizados. - Mediante la elaboración de sus propios discursos, propaganda o agendas políticas, el estudiantado presenta los trabajos acerca de la comunicación política.	Valoración del análisis de contenido y forma que realiza el estudiantado, mediante una escala elaborada por el facilitador. Se sugiere considerar aspectos como: las ideas presentadas, el uso de materiales disponibles, la organización del trabajo, la colaboración entre estudiantes, entre otros.

TEMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DEL PERÍODO

1. Propuesta para su mejoramiento del sistema electoral costarricense desde la perspectiva de la ciudadanía joven y adulta.

III PERIODO

PROPÓSITO

Que el estudiantado analice el papel del Estado costarricense en la promoción de la igualdad de oportunidades para el fortalecimiento de la democracia, el mejoramiento de la convivencia y la calidad de vida de la colectividad, mediante prácticas legales e institucionales para la defensa de la equidad.

Así mismo que la persona joven y adulta, de forma individual o colectiva, es capaz de valorar y demandar el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas y proponer políticas ante los nuevos retos.

Aprendizajes colectivos e individuales por lograr

1. Valoración del papel del Estado costarricense en la promoción de la igualdad de oportunidades.
2. Conocimiento de la legislación y la organización institucional que velan por el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas.
3. Análisis de los desafíos de las políticas públicas para demandar su cumplimiento.
4. Vivencia de los valores y actitudes democráticos para el fortalecimiento de la igualdad de oportunidades y de la democracia.
5. Desarrollo de prácticas ciudadanas que permitan a la persona joven de forma individual o colectiva, fortalecer su capacidad de exigir el cumplimiento eficaz de las políticas públicas.
6. Identificación de los vacíos, necesidades y reformas de la política pública, para propiciar una sociedad cada vez más inclusiva.

DESCRIPCIÓN

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Conceptos básicos: Estado, política pública, trabajo, educación, salud, derecho, deber, igualdad de oportunidades, acciones afirmativas, equidad, práctica institucional, normas.	Comprensión de los conceptos sobre la igualdad de oportunidades que brinda el Estado costarricense, para fortalecer actitudes de apoyo y mejoramiento de las políticas públicas.	Apreciar las políticas públicas inclusivas.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).

Mediante lluvia de ideas, interrogatorio cruzado, diálogo socrático, otras, el estudiantado expresa sus percepciones e ideas acerca de los conceptos básicos en estudio, con la colaboración del facilitador y por consenso, reconstruyen las definiciones. - Con recursos como pinturas, dibujos, fotografías, revistas, periódicos y otros, elaboran carteles con los que representan y explican los conceptos básicos.	Valoración de las ideas, uso de materiales disponibles, organización del trabajo, colaboración entre estudiantes, para destacar los conceptos básicos, mediante una escala elaborada por el facilitador.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Políticas públicas inclusivas: - Concepto de política inclusiva. El Estado solidario; la Reforma Social de 1940; la política de salarios crecientes y el Estado desarrollista. - Constitución Política, Título V, Capítulo de Derechos y Garantías Sociales (artículos 50– 74) Políticas Universales a) Educación: Política Universal de Educación - Constitución Política, Título VII, Capítulo de Educación y Cultura - Ley Fundamental de Educación: artículos 1 al 18. - Política de igualdad de acceso a la educación: Ley de Igualdad de Oportunidades para las personas con discapacidad: artículos 14 al 22.	Análisis crítico de las políticas públicas de equiparación de oportunidades, para determinar su incidencia y vacíos. Valoración de las políticas públicas inclusivas, para fortalecer el acceso a la educación, la salud y el trabajo de calidad. Análisis de la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades, a fin de comprender sus aportes al desarrollo político, social y económico del país.	Aprender a ser y convivir en una sociedad inclusiva. Respetar las instituciones públicas que velan por la igualdad de oportunidades, mediante prácticas éticas y ciudadanas. Respetar las instituciones que velan por el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas en Costa Rica. Ser sensible hacia el diálogo y la negociación, para el manejo de las diferencias en un sistema democrático no discriminatorio.

- Política de Financiamiento público de la educación: Art. 78 de la Constitución y asignación del 6% del PIB como inversión mínima en educación b) Salud y seguridad social: - Política de Garantías Sociales y derecho universal a la salud: Caja Costarricense de Seguro Social. Ley de creación (artículos 1, 2, 3, 5, 22, 28 Y 30) - Ley General de salud: artículos 10 al 19 (derecho a la salud), 150 al 154, 172 y 196 al 200 (nutrición). - Ley Nacional de vacunación: artículos 2, 3, 12, 14. - Reglamento del Seguro de Invalidez, Vejez y Muerte: artículos 3 al 13. - Políticas de sexualidad: Decreto Ejecutivo 27913-S del 9 de junio de 1999. c) Trabajo: - Constitución Política (garantías sociales): artículos 56, 57 y 68. - Discurso de jornales y salarios crecientes. - Código de trabajo: § Capítulo I del Título I, Disposiciones generales § Capítulos I, V, VI, VII del Título II § Capítulos I, IV y V del Título III § Artículos del 193 al 201 del Capítulo II del Título IV - Ley de Protección al Trabajador: artículo 1 Políticas Selectivas a) Políticas de vivienda social. Ejemplo:		

Cooperativa de Casas Baratas para la Familia b) Políticas de asistencia social y lucha contra la pobreza: Ejemplos: Fondo de Desarrollo Social y Asignaciones Familiares; Instituto Mixto de Ayuda Social (IMAS); Régimen no contributivo de pensiones de la CCSS. c) Políticas de equidad en educación. Ejemplos: Programas de becas y de alimentación escolar.		

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
El estudiantado, de forma individual, investiga en diferentes fuentes (Internet, libros, artículos, folletos, datos estadísticos y otros) acerca de las políticas públicas inclusivas universales (educación, salud y trabajo) y selectivas (Casas Baratas, programas de ayuda social y vivienda), en la Costa Rica actual. - En clase, se organizan en subgrupos para compartir la información recolectada. Con este material y otro que proporciona facilitador, elaboran esquemas, mapas conceptuales y mapas semánticos, para realizar un análisis crítico de las políticas públicas inclusivas universales y selectivas, su importancia y alcances. Mediante actividades como debate, foro, simposio, mesa redonda, conversatorio y otras, los subgrupos presentan los resultados del análisis crítico realizado. - En forma individual, el estudiantado elabora un ensayo en el cual expresa su	Utilización de una lista de cotejo elaborada por facilitador, para valorar la investigación como un trabajo extraclase. - Coevaluación del estudiantado utilizando una rúbrica previamente elaborada por el facilitador, para valorar los comentarios sobre el análisis crítico acerca de las políticas públicas inclusivas universales y selectivas.

valoración, acerca de las políticas públicas inclusivas y el desarrollo nacional. En plenaria, se comparte una síntesis de las ideas y reflexiones planteadas por el estudiantado en los ensayos. Se sugiere elaborar una pizarra mural con los ensayos del estudiantado.	

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Instituciones que velan por la igualdad de oportunidades: principal función e importancia. - Ministerio de Hacienda. - Ministerio de Educación Pública. - Consejo Superior de Educación. - Ministerio de Salud. - Ministerio de Trabajo y Seguridad Social. - Caja Costarricense del Seguro Social. - Consejo Nacional de Rehabilitación y Educación Especial. - Consejo de la Persona Joven. - Instituto Nacional de las Mujeres. - Patronato Nacional de la Infancia. - Consejo Nacional de la Persona Adulta Mayor. - Instituto Mixto de Ayuda Social. - Ministerio de Vivienda y Asentamientos Humanos - Gobiernos locales (becas).	Valoración de las políticas públicas inclusivas, para fortalecer el acceso a la educación, la salud y el trabajo de calidad. Análisis de la institucionalidad que vela por la igualdad de oportunidades, a fin de comprender sus aportes al desarrollo político, social y económico del país. Análisis crítico de los desafíos de la organización estatal de Costa Rica, con el propósito de fortalecer el cumplimiento de políticas públicas inclusivas y solidarias.	Respetar las instituciones públicas que velan por la igualdad de oportunidades, mediante prácticas éticas y ciudadanas. Respetar las instituciones que velan por el cumplimiento de las políticas públicas inclusivas en Costa Rica. Ser sensible hacia el diálogo y la negociación, para el manejo de las diferencias en un sistema democrático no discriminatorio.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).

De forma individual, mediante una guía de observación, entrevistas, cuestionarios y otros instrumentos, que aporta facilitador, el estudiantado investiga entre familiares y personas de la comunidad, acerca de las funciones de las instituciones que velan por la igualdad de oportunidades. - En subgrupos, comparten la información obtenida, elaboran una síntesis y la exponen mediante gráficos, tablas, imágenes, fotografías, caricaturas y otros. - El estudiantado consulta mediante visitas a instituciones, Internet, libros, artículos y otros, para realimentar el conocimiento, acerca de la importancia y funciones de las instituciones que velan por la igualdad de oportunidades en nuestro país. - Elaboran productos creativos para presentar la información al grupo, tales como: dibujos, poemas, pinturas, afiches, periódico institucional, boletines informativos, vídeos, ensayos y otros.	Valoración de un informe de lo investigado, de acuerdo con los criterios previamente establecidos en una escala elaborada por facilitador. - Coevaluación de los trabajos realizados por el estudiantado mediante la confección de un mural. El grupo, por medio de una escala elaborada por facilitador, debe asignar un puntaje al trabajo.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
4. Desafíos y fortalezas: a) Cobertura, calidad de la educación y desarrollo de competencias. b) Salud integral. c) Empleo: Competitividad y defensa de los derechos laborales. d) Factores de discriminación: género, etnia, estrato social y nacionalidad.	Análisis crítico de los desafíos de la organización estatal de Costa Rica, con el propósito de fortalecer el cumplimiento de políticas públicas inclusivas y solidarias. Valoración de los desafíos de la política pública en Costa Rica, para la formación ética y humanista del estudiantado.	Ser sensible hacia el diálogo y la negociación, para el manejo de las diferencias en un sistema democrático no discriminatorio. Valorar el papel de las relaciones interpersonales, basadas en la confianza y lealtad, para el desarrollo de una colectividad inclusiva y solidaria. Apreciar el gradualismo como una característica del cambio institucional.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Facilitador, mediante conversatorio o plenaria, utiliza preguntas generadoras, como por ejemplo: “¿piensan que los servicios educativos recibidos satisfacen las necesidades de las personas jóvenes?, ¿es integral el sistema de salud de nuestro país?, ¿por qué?, ¿qué entienden por competitividad?, ¿qué competitividad favorece a las personas trabajadoras?, ¿creen que hay discriminación por parte de las instituciones públicas?, ¿por qué? Facilitador proporciona la deliberación de las respuestas, las cuales sistematiza en un cuadro resumen, en el que se anotan los desafíos y las fortalezas. - Con la información anterior y otra proporcionada por facilitador, el estudiantado elabora afiches, “collages”, desplegados, papelógrafos y otros.	Autoevaluación del estudiantado sobre su desempeño en las respuestas y comentarios de las preguntas generadoras, mediante una rúbrica. - Valoración de las ideas, uso de materiales disponibles, organización del trabajo, colaboración entre estudiantes, para destacar los desafíos y fortalezas de las políticas públicas inclusivas, mediante una escala elaborada por consenso.

TEMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DEL PERÍODO

Propuesta para la demanda y promoción de las políticas públicas inclusivas ante los nuevos retos en Costa Rica.

IV PERIODO

PROPÓSITO

Procura la identificación y reflexión de temas de cultura democrática en Costa Rica, considerados prioritarios por los educandos.

Por lo tanto el estudiantado es capaz de valorar las competencias, actitudes y prácticas ciudadanas democráticas en el tema seleccionado, para proponer acciones que fortalezcan estas competencias, actitudes y prácticas.

APRENDIZAJES COLECTIVOS E INDIVIDUALES POR LOGRAR

1. Reconocimiento de los principales temas políticos-culturales de Costa Rica, a la luz de las competencias, actitudes y prácticas ciudadanas democráticas.
2. Vivencia de los valores éticos, estéticos y ciudadanos que coadyuven al fortalecimiento de actitudes y prácticas democráticas.
3. Expresión de pensamientos e ideas acerca de las competencias, actitudes y prácticas ciudadanas democráticas.
4. Fortalecimiento de las competencias de la deliberación y la negociación para el ejercicio de la ciudadanía.
5. Valoración de las prácticas democráticas de la persona joven como parte de su formación integral para el ejercicio de la ciudadanía democrática.
6. Fortalecimiento del sentido de pertenencia del estudiantado, al la organización política costarricense.

DESCRIPCIÓN

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Conceptos básicos segundo y tercer trimestre: Liderazgo democrático, actitudes ciudadanas, prácticas ciudadanas, competencias ciudadanas, deliberación, negociación colaborativa.	Comprensión de los conceptos sobre actitudes y prácticas democráticas, para su fortalecimiento.	Apreciar las actitudes y prácticas democráticas.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Facilitador distribuye los conceptos básicos entre subgrupos. El estudiantado mediante cuchicheo, diálogo socrático, lluvia de ideas y otras, comparte sus ideas sobre los conceptos. Cada subgrupo elabora una conceptualización escrita de los conocimientos previos. Se comparten en plenaria. - En subgrupos, el estudiantado consulta documentos sobre el tema, como artículos de periódicos, libros, Internet, enciclopedias y otros, a partir de los cuales, se reforzará el conocimiento previo de los conceptos. Mediante conversatorio, plenaria, discusión y otras actividades, se comentan y se establece la conceptualización. - Mediante papelógrafos, “collage”, afiches, eslogan, y otros, exponen al grupo los conceptos elaborados para comentarlos en plenaria.	Utilización de una lista de cotejo elaborada por facilitador, para valorar la investigación como un trabajo extraclase. Se sugiere considerar el contenido, las referencias bibliográficas y otros aspectos.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Actitudes y prácticas democráticas de la persona joven como ciudadano o ciudadana: a) Actitudes: - Búsqueda de condiciones que hagan más real la libertad propia y ajena. - Respeto a los derechos humanos, la ley y las normas. - Búsqueda de la igualdad real. - Aprecio por el diálogo.	Análisis crítico de los temas políticos seleccionados por el estudiantado, para reflexionar acerca del ejercicio de las actitudes y prácticas democráticas.	Aprender a ser y convivir en una sociedad democrática.

- Manejo de mecanismos para la resolución pacífica de conflictos. - Respeto a la institucionalidad democrática. - Reciprocidad, respeto y lealtad en las relaciones humanas. b) Prácticas: - Prácticas basadas en derechos y deberes. - Responsabilidad tributaria. - Participación social y política. - Buenas relaciones interpersonales. - Actuación constructiva en grupo. - Respeto a la libertad ajena. - No a la exclusión. - No al autoritarismo ni a la imposición. - No al racismo, el sexismo y la xenofobia.		

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Facilitador solicita al estudiantado traer al salón de clase información sobre temas políticos de su interés, (periódicos, revistas, apuntes de noticias de radio y televisión, comentarios de familiares y personas del ámbito local y nacional, documentos de Internet y otros). - El estudiantado en forma conjunta, explora los temas políticos de interés y comparte la información con el grupo, mediante exposiciones, juego de roles, conversatorio y otros, para seleccionar el o los temas políticos por investigar.	Autoevaluación del estudiantado mediante una rúbrica previamente elaborada por el facilitador para valorar los comentarios sobre los temas políticos de interés. - Mediante una escala elaborada por el facilitador, se valora el informe que realiza el estudiantado.

- El estudiantado investiga acerca del tema político de su interés en diversas fuentes, tales como artículos de periódicos, libros, revistas, Internet, enciclopedias, entrevistas, cuestionarios y otros y elaboran un diagnóstico (con tablas, cuadros, gráficos, resúmenes, imágenes y otros). - El estudiantado con la ayuda del facilitador, mediante lluvia de ideas, diálogo socrático, conversatorio y otros, elabora una lista de cotejo, un cuestionario y otros instrumentos, sobre las actitudes y prácticas democráticas. - Con base en los instrumentos elaborados, el estudiantado reflexiona sobre las actitudes y prácticas democráticas presentes o ausentes en el tema político. Mediante esquema resumen, mapa conceptual, uve heurística, círculo analítico y otros, presenta un informe a facilitador de los resultados de su reflexión.	

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Competencias ciudadanas: - Deliberación y sentido de comunidad. - Consensos y disensos. Negociación colaborativa - Comunicación social y política.	Valoración de las actitudes y prácticas democráticas y su contribución en la formación de la ciudadanía.	Respetar las actitudes y prácticas democráticas.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
En trabajo grupal o individual, el estudiantado elabora canciones, pinturas, obras de teatro, danzas, coreografías y otras, en las que expresa y fortalece las actitudes y prácticas ciudadanas democráticas del tema	Mediante una escala elaborada por el estudiantado, el grupo asigna el puntaje al trabajo.

estudiado. Se comparten los productos creativos en una plenaria.	

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Retomando la deliberación y la negociación colaborativa: - Importancia - Características - Casos	Vivencia de actitudes y prácticas democráticas, para la formación integral de la persona. Valoración de las competencias ciudadanas, para el fortalecimiento de la democracia.	Valorar los espacios de participación y representación que brinda la democracia. Ser sensible hacia el diálogo y la negociación, para el manejo de las diferencias en una democracia.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Mediante actividades como lluvia de ideas, interrogatorio cruzado, diálogo socrático y otras, facilitador presenta al estudiantado preguntas como: “¿qué significa liderazgo?, ¿qué características posee un líder democrático?; en la actualidad, ¿es necesario el liderazgo democrático?, ¿usted se considera una persona con características de liderazgo?, ¿qué características de liderazgo democrático posee?, ¿existe en el grupo alguna persona con liderazgo democrático?” A partir de las respuestas, se sintetizan las ideas mediante papelógrafos, afiches, “collages” y otros, se colocan en un lugar visible y se exponen al grupo.	Autoevaluación del estudiantado sobre su desempeño en las respuestas y comentarios de las preguntas generadoras, mediante una rúbrica.

Contenidos Conceptuales	Contenidos Procedimentales	Contenidos Actitudinales
Liderazgo democrático: - Importancia. - Características.	Ejercicio de las competencias ciudadanas, para la convivencia democrática.	Ser sensible hacia el diálogo y la negociación, para el manejo de las diferencias en una democracia.

	Reconocimiento de las características del liderazgo democrático, para valorar sus aportes en la construcción de una sociedad justa y equitativa. Fortalecimiento de la deliberación y la negociación colaborativa, para promover la formación ciudadana acorde con el régimen democrático y su funcionamiento.	Valorar el papel de las relaciones interpersonales, basadas en la confianza y lealtad, para el desarrollo de una colectividad política democrática. Apreciar el gradualismo como una característica del proceso de cambio democrático.

Sugerencias de estrategias de aprendizajes y de mediación (derivadas de la estrategia metodológica propuesta en el diseño curricular).	Sugerencias de estrategias de evaluación (derivadas de la estrategia evaluativa propuesta en el diseño curricular).
Mediante la consulta de diferentes materiales como libros, Internet, revistas, periódicos y otros, el estudiantado, en subgrupos, indaga acerca del concepto de deliberación y su importancia para las sociedades democráticas. En plenaria, exponen lo investigado.	Mediante una escala elaborada por el facilitador los estudiantes valoran la participación grupal.

TEMÁTICA PARA LA ELABORACIÓN DEL PROYECTO DEL PERÍODO

Propuesta para la demanda y promoción de las políticas públicas inclusivas ante los nuevos retos en Costa Rica.

Propuesta para el Proyecto del tercer trimestre: Identificar temas políticos en Costa Rica, con el fin de:

- (i) seleccionar algún caso en la política costarricense de deliberación y negociación colaborativa
- (ii) recopilar materiales bibliográficos, testimoniales y visuales
- (iii) analizar preliminarmente el caso seleccionado

Elaborado por: Luis Ricardo Montoya, Asesor Nacional de Cívica Departamento de Tercer Ciclo y Educación Diversificada.

Revisado por: María Isabel Rojas Gutiérrez, Asesora Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.



Ministerio de Educación Pública

Dirección de Desarrollo Curricular

Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

ESPAÑOL III NIVEL

MÓDULO 60

NOS COMUNICAMOS MEJOR

ATINENCIA:
ESPAÑOL

NIVEL III

ÁREA ACADÉMICA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 12

LECCIONES 4

PERÍODOS 4

PROPÓSITO DEL MÓDULO

Uno de los aspectos que diferencia al ser humano del resto de los seres vivos es su capacidad de comunicarse a través del lenguaje, y de la lengua como su expresión concreta; la cual tiene múltiples manifestaciones según el contexto del individuo, para responder a sus necesidades de entrar en contacto con los otros. Esta es la principal razón por la que hoy se debe dar tanta importancia a su estudio desde la visión de su funcionalidad. Es decir, se debe responder a la pregunta ¿qué tan pertinente es la aproximación que se hace al conocimiento teórico - práctico y su uso en los diversos contextos dentro de los cuales se desarrolla el ser humano?

En el caso particular de Costa Rica, el español es la lengua empleada por la mayoría de la población y esto lleva a la necesidad de prestarle particular atención, con el propósito de fortalecer su uso, dirigido al logro de una comunicación eficiente desde sus diversas aristas. Esta es una tarea de la que se ocupa, particularmente, el Ministerio de Educación Pública (MEP), durante todo el proceso educativo en la asignatura de Español (comunicación y comprensión lectora) al velar por el diseño y la puesta en práctica de un currículo atinente que fortalezca en el estudiantado el desarrollo de las habilidades para comunicarse y para la comprensión lectora.

De lo anterior se concluye que esta disciplina debe tener como objeto de estudio la promoción de espacios educativos en los cuales el estudiante fortalezca el uso de la lengua y la comprensión lectora según su nivel y avance, con el fin de que conozca y reconozca en ella, no una lista más de nomenclaturas, sino una herramienta para las habilidades necesarias de comunicación asertiva con los otros y para entrar en un diálogo con los textos literarios y no literarios que ofrecen la realidad mediata e inmediata, nacional y global.

Enfoque curricular

La clase de Español: comunicación y comprensión lectora, como el propio nombre de la asignatura lo indica, debe ser un espacio que fomente el desarrollo de los saberes orientados al desarrollo de las competencias comunicativas, además de una serie de valores y actitudes permeadas por los enfoques actuales, a saber: la pedagogía crítica, el socioconstructivismo, la teoría holista, las habilidades para la vida y los valores.

El compromiso en esta asignatura, dada su particularidad e importancia como herramienta primordial para la comunicación, es brindar la oportunidad para potenciar al máximo las diversas competencias que permiten al estudiantado convivir y poner en práctica actitudes y valores para el bien común. De ahí que ampliar el conocimiento sobre ella y saber emplearla se vuelva una tarea indispensable para todos. En esta tarea, la educación formal tiene una gran responsabilidad, pues es la fuente principal para que la comunidad estudiantil aprenda, desarrolle y fortalezca sus competencias en procura de su uso eficiente y eficaz.

En la clase de Español (comunicación y comprensión lectora) el (la) docente debe establecer un diálogo respetuoso en el cual haya un intercambio de puntos de vista con el estudiantado para que desarrolle el pensamiento crítico a través del cuestionamiento y la reflexión del acontecer de su realidad y del mundo; para que adquiera nuevos conocimientos e ideas, de tal manera que tome conciencia responsablemente, desde su individualidad y con criterio propio, como parte dinámica de la globalidad.

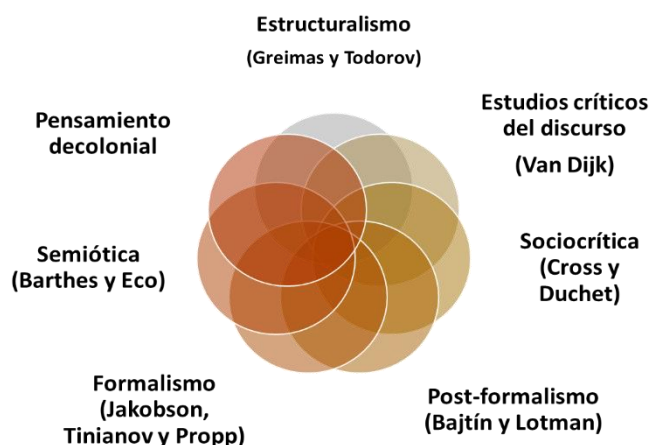
Desde la asignatura de Español (comunicación y comprensión lectora) y de acuerdo con la puesta en práctica de aprendizajes democráticos, se debe fomentar la lectura crítica de textos de diversa tipología, la práctica de la comunicación oral mediante diferentes técnicas, y de la comunicación escrita de distintas maneras, como espacios de reflexión en los cuales el (la) aprendiente tome consciencia de su responsabilidad como ciudadano (a) frente a los retos actuales, tanto a nivel local como global (MEP, 2017).

Para sintetizar el propósito que debe permear y regir todo el quehacer educativo en la clase de Español: comunicación y comprensión lectora, se ha tomado, entre otros, el pensamiento de Carlos Lomas (1999), quien define la **competencia comunicativa** como un conjunto de saberes, estrategias y habilidades que hacen posible el uso de la lengua (normativamente adecuada, correcta, eficiente y coherente) en las diversas situaciones y contextos del intercambio comunicativo entre las personas y entre estas y los diversos tipos de textos. Ahora bien, con el fin de ahondar en tal concepción, se hace necesaria su especificidad, mediante la subcategorización de esta competencia en seis, que, para el caso de Costa Rica, se han definido como las más relevantes y englobadoras: la lingüística, la sociolingüística y sociocultural, la discursiva o textual, la estratégica, la literaria o lectora y la semiológica. En el siguiente cuadro se muestra en qué consiste cada una:

Lingüística	Capacidad innata para hablar una lengua y (...) conocimiento de la gramática de esta (Canale, Swain y Hymes, referenciados por Lomas, 1999)
Sociolingüística y sociocultural	Implica el conocimiento y las destrezas necesarias para abordar la dimensión social del uso de la lengua (Moreno, referenciado por Lomas, 1999)
Discursiva o textual	Habilidad que posee el hablante para construir diversos tipos de discurso con cohesión y coherencia (Canale, Swain y Hymes, referenciados por Lomas, 1999)
Estratégica	Habilidad para resolver problemas que se pudiesen suscitar en el intercambio comunicativo (Canale, Swain y Hymes, referenciados por Lomas, 1999)

Semiológica	Habilidad para interpretar los elementos iconoverbales empleados por la publicidad y los diversos medios de comunicación (Lomas, 1999)
Lectora o literaria	Proceso de leer, comprender y llegar a inferencias e interpretaciones, a partir de las cuales el lector aprende y construye nuevos conocimientos, nuevos textos (Frade Rubio, 2009)

Al respecto, es importante aclarar, que el hablante de español emplea estas competencias en forma integrada: en un mismo momento echa mano de una o de varias de ellas, según lo que el contexto le exija, de tal manera, no se deben reforzar en forma aislada, una de otra, si no entrelazada, tanto en la comunicación oral como en la escrita.



De acuerdo con lo anterior, la mediación andragógica en el aula, debe orientarse desde una perspectiva crítica, democrática y respetuosa de las diferencias, por medio de la cual el aprendiente tenga oportunidades variadas para comunicar sus conocimientos en forma oral y escrita, y aprender desde la escucha y la lectura de diversos tipos de textos literarios y no literarios, de acuerdo con sus intereses y necesidades. En este proceso, el docente debe ser un guía, un mediador, que proporcione estas oportunidades e incentive al estudiantado con actividades retadoras, interesantes, innovadoras e integradoras, acordes con el contexto en el cual se desarrolla el aprendiente.

Ahora bien, los aprendizajes se obtienen mayormente si se logran por el interés propio de aprender. De ahí que sea muy importante procurar que las experiencias sean

interesantes y retadoras para que el/la estudiante siempre experimente el estímulo para aprender y agregar nuevos aprendizajes a los ya adquiridos, además de crear otros.

A lo anterior se debe sumar, por una parte, el hecho de que cada experiencia es personal y subjetiva, y, por lo tanto, varía de una persona a otra; además cada individuo emplea estrategias diferentes para aprender, acordes con su situación. Por esto, los espacios y las oportunidades de aprendizaje deben procurar la atención a las diferencias. Él y la docente tiene el reto de observar y conocer a sus estudiantes y determinar cuáles experiencias son las más óptimas para esa población en particular. Además, debe aceptar el hecho de que a lo mejor, debe probar varias posibilidades hasta que el (la) estudiante logre el aprendizaje. Un factor importante de tomar en cuenta es que durante la secundaria, la juventud atraviesa por una etapa en donde ha alcanzado su capacidad cognitiva, pero tiene una inmadurez emocional. Sus experiencias deben proporcionarle posibilidades que sean emocionalmente significativas (MEP, 2017).

Aparte de lo anterior, el enfoque de Español: comunicación y comprensión lectora, tiene como propósito también que el estudiantado experimente en forma equilibrada actividades tendientes a desarrollar la comprensión lectora, la comunicación oral-escucha y la comunicación escrita, de tal manera, el planeamiento debe evidenciar situaciones de aprendizaje que integren la lectura la escritura y la oralidad. Para ello, el docente tiene a mano el desarrollo de los criterios de evaluación transversales para el segundo y tercer niveles, criterios transversales a partir del segundo y con continuidad en el tercer nivel, y criterios específicos en cada nivel.

Al respecto, este programa ofrece en cada nivel una serie de criterios que se denominan “criterios de evaluación transversales”. La razón de ello se explica porque contienen aspectos que el estudiante aprende en un nivel y debe reforzar en los siguientes. Se da el caso, por ejemplo, de la puntuación: en séptimo deben utilizarse ciertas normas para el uso de algunos signos de puntuación, cuando se elaboran textos

escritos propios. Se espera que no se aprendan las reglas de memoria, sino que las apliquen cuando escriben. Esos usos, debe tenerlos presentes en octavo, nivel en el que, además, deberán agregar nuevos usos. En noveno, deberán reforzar en la práctica lo aprendido en séptimo y octavo, y asumir nuevas normas. Este procedimiento será similar en décimo y undécimo, respectivamente (MEP, 2017).

Además, el docente debe integrar en estos criterios, los niveles de logro, definidos en tres grandes apartados:

- I. Niveles de logro en comprensión lectora
- II. Niveles de logro comunicación oral
- III. Niveles de logro en comunicación escrita

Criterios de evaluación transversales a partir de I PERIODO y para los periodos posteriores

Comunicación escrita	Simbología
1. Interpretar los usos normativos de la mayúscula, según lo estipulado. 2. Demostrar un uso normativo de la mayúscula en la escritura de textos variados y en las diversas asignaturas 3. Valorar el uso normativo de la mayúscula en la escritura de textos variados	
<i>Uso de mayúsculas</i> A. Lleva mayúscula inicial, únicamente, la primera palabra, en los casos siguientes: a. El título de cualquier obra de creación (Mujeres de ojos grandes, El coronel no tiene quien le escriba). b. Cuando se mencionan dos títulos unidos por una conjunción, el segundo también lleva mayúscula (Learn o La sala de las muñecas). c. Los títulos de las subdivisiones o secciones internas de libros o documentos (En el capítulo 6, “Alexander S. Neill y las pedagogías antiautoritarias”, se explican las formas erróneas de mediar los procesos educativos en el aula).	

d. Los titulares de prensa; además, se escriben con cursiva (Como aprender a escuchar). e. Cuando se denomina una oración mediante un fragmento del verso con el que comienza; además va en cursiva (Yo confieso). f. Los títulos de ponencias, discursos, conferencias y exposiciones. g. Los lemas y eslóganes, excepto si van dentro de banderas, escudos y monedas. Cuando se citan dentro de un texto, deben anotarse entre comillas. h. Los nombres científicos (Homo sapiens) B. En los nombres de acontecimientos históricos, se debe emplear la mayúscula de la siguiente manera: a. Llevan mayúscula en la letra inicial de la palabra, los sustantivos y adjetivos presentes en nombres de acontecimientos históricos que se refieren a antonomasias o denominaciones que no aluden directamente a los hechos (Reconquista, la Gran Depresión). b. Los sustantivos y adjetivos de nombres de revoluciones llevan mayúscula, excepto los adjetivos que refieren nacionalidad (la Revolución Cultural china). c. En el caso de las guerras y las batallas, llevan mayúscula inicial los especificadores; no así los sustantivos genéricos guerra y batalla (la guerra de los Cien Años, la batalla de Santa Rosa, la guerra de los Seis Días). d. Llevan mayúscula inicial en todos sus elementos: Primera Guerra Mundial y Segunda Guerra Mundial (aquí se admite el ordinal en número romano: I Guerra Mundial).	
1. Describir los usos de la “h” y la “rr”, así como de la “c”, “k” y “qu”, y sus homófonos más utilizados. 2. Aplicar en la escritura de diversos tipos de texto, los usos normativos de la “h” y la “rr”; así como de la “c”, “k” y “qu”, y los homófonos más utilizados de esas letras. 3. Respetar los usos normativos de “h” y “rr”, así como de “c”, “k” y “qu”, además de la escritura de los homófonos de esas letras.	
1. Analizar los usos normativos de los signos de puntuación, el punto, la coma, los dos puntos y las comillas, según los casos definidos. 2. Demostrar el uso pertinente del punto, la coma y los dos puntos, según los casos definidos, cuando redacta textos de diferente tipo. 3. Aceptar el uso normativo del punto, la coma y los dos puntos, según los casos definidos, cuando redacta textos de diferente tipo.	

Uso del punto: A. En enumeraciones en forma de lista Uso de la coma: A. Concurrencia con otros signos Uso de los dos puntos: A. Concurrencia con otros signos Usos auxiliares de los dos paréntesis: A. Para introducir opciones en un texto. B. Para desarrollar las abreviaturas o reconstruir las palabras incompletas del original cuando se reproducen o transcriben textos, códigos o inscripciones. C. Las letras o números que introducen elementos de una clasificación o enumeración van entre paréntesis o seguidos solos del paréntesis de cierre. D. Las fórmulas matemáticas o químicas usan el paréntesis para aislar operaciones que forman parte de una serie. E. Concurrencia de los paréntesis con otros signos. F. Uso de los signos de interrogación y exclamación, concurrencia con otros signos.	
1. Distinguir el uso de las expresiones complejas señaladas, de acuerdo con el contexto de lo comunicado. 2. Emplear las expresiones complejas con precisión, de acuerdo con el contexto de lo comunicado, cuando construye textos de diferente tipo. 3. Discriminar el significado de los términos señalados, atendiendo al contexto de lo comunicado	
<i>Escritura de expresiones complejas</i> A. La Ortografía de la lengua española (2010) habla de expresiones complejas: “Así, hay formas complejas que constituyen una única palabra gráfica, como los compuestos univerbales (ciempiés), los adverbios terminados en –mente (cortésmente) o las formas verbales con pronombres enclíticos (díselo); expresiones complejas formadas por varias palabras unidas con guion (épico-lírico, causa-efecto, París-Berlín), y expresiones complejas formadas por varias palabras gráficamente independientes (sofá cama, vía crucis, treinta y dos, José Antonio, Costa Rica). B. Otros ejemplos: pasapuré, sabelotodo, hincapié, veintidós, baloncesto, tiovivo, arcoíris, teórico-práctico, franco-alemán, calidad-precio, director-presentador, Álvarez-Arenas, Vélez-	

Málaga (municipio español), realidad-ficción, avión-hospital, Madrid-París-Berlín, Seúl-88. C. Listado de palabras compuestas y su plural: acalles, cumulonimbos, aguanieves, parasoles, guardabosques, marcapasos, pararrayos, pasamanos, taparrabos, mediapuntas, aguafuertes, cañabravas, cubalibres, cortometrajes, malpaíses, purasangres, quintaesencias, maltratos, bienvenidas, malentendidos, siemprevivas, duermevelas, vaivenes, tentempiés, hazmerreíres, quehaceres, socioculturales, hispanoamericanos D. Se recomienda la primera variante de estos pares (aunque las dos formas están correctas): arcoíris ~ arcos iris, camposantos ~ campos santos, guardiaciviles ~ guardias civiles, hierbabuenas (también yerbabuenas) ~ hierbas buenas E. Suele quedar invariables: sabelotodo. F. En los compuestos sintagmáticos adjetivales, se pluraliza el segundo miembro: político-económicos, espacio-temporales, árabe-israelíes, socio-históricos, tupí-guaraníes. G. Pluralizan el primer elemento los compuestos del tipo N+N (con separación gráfica) cuyo segundo componente aporta información determinativa: años luz, bombas lapa, buques escuela, cafés teatro, camiones cisterna, casas cuna, casas jardín, ciudades dormitorio, coches bomba, globos sonda, hombres orquesta, hombres rana, muebles bar, niños prodigio, pájaros mosca, peces espada, sofás cama. H. Están los casos cuando las dos palabras se pluralizan: - mal humor ~ malos humores, - quienquiera ~ quienesquiera - cualquiera ~ cualesquiera, cualesquiera (en uso nominal), - cabezas rapadas - boinas verdes - camisas negras (son comunes en cuanto al género)	
- Reconocer algunas locuciones preposicionales de uso común. - Emplear de manera precisa algunas de las locuciones preposicionales. - Tomar conciencia sobre el uso correcto de algunas locuciones preposicionales.	
<i>Casos especiales de la preposición en la escritura de diversos documentos:</i> A. Locuciones preposicionales de uso común: de acuerdo con o de acuerdo a, de conformidad con, de parte de, en apoyo de, en aras de, en boca de, en calidad de, en compañía de, en defensa de, en frente de, en función de, en honor a o en honor de, en manos de,	

[illegible]

I. Niveles de logro

Además de los criterios anteriores, el docente debe determinar y evaluar si en su labor de aula y de acuerdo con el año escolar, cumplió con el desarrollo de los niveles de logro siguientes:

1. Comprensión lectora

A) Dosificación de textos literarios por periodo. Los estudiantes deben leer y analizar al menos, un texto de cada uno de los siguientes géneros durante este periodo (tomando como base el esquema de las fases para el análisis literario, página 17 del Programa de estudios de Español: comunicación y comprensión lectora).

Épocas	Cantidad de textos	
	I y II periodo	III y IV periodo
Época clásica	2	-
Época renacentista y Siglo de Oro	2	-
Siglo XIX (épocas romántica, realista y naturalista)	2	-
Época neoclásica y posromántica	-	2
Época modernista	-	2
Vanguardismo	4	6

B) Dosificación de textos no literarios por Periodos. Los estudiantes deben leer y analizar al menos, un texto de cada uno de los siguientes durante este periodo (tomando como base el esquema de las fases para el análisis literario, página 18 del Programa de estudios de Español: comunicación y comprensión lectora).

Textos no literarios	Cantidad de textos	
	I y II Periodo	III y IV Periodo
Artículo de periódico	2	2
Novela gráfica	1	-
Texto científico	-	2
Tira cómica	-	-
Noticia de periódico	-	1
Cine	2	2

Afiche con anuncio publicitario	1	-
Video con anuncio publicitario	2	-
Grafiti	-	1

2. Comunicación oral-escucha

- a) Delimitación de las técnicas de comprensión oral a las cuales se debe dar prioridad en este módulo durante los cuatro periodos; sin que esto impida tomar en cuenta otras no mencionadas o ubicadas en diferentes módulos, tales como el diálogo y la entrevista, el panel y el discurso, el debate y la poesía coral.

El simposio y la dramatización	El foro y la mesa redonda
• I y II Periodo	• III y IV Periodo

- b) Tipo de texto al que se debe dar prioridad en este módulo, respecto del desarrollo de la habilidad para interpretar oralmente textos



3. Comunicación escrita

Definición de los tipos de texto que el estudiantado debe aprender a escribir en este módulo

I y II Periodo

- -La novela gráfica
- -La poesía

- -El ensayo (450 a 500 palabras)

III Y IV Periodo

- -La novela corta
- -El ensayo (550 a 600 palabras)

Así mismo, con el fin de operacionalizar, el grado de alcance de los verbos utilizados en los criterios de evaluación, se establecen las siguientes definiciones (las concepciones anotadas tienen como objetivo orientar la lectura comprensiva de los criterios de evaluación; pretenden ser una guía. El docente queda en la libertad de hacer uso de las demás acepciones cuando elabora el planeamiento):

- ✓ **aceptar** Recibir voluntariamente las normas lingüísticas establecidas por la Real Academia Española.
- ✓ **analizar** Escindir o descomponer las partes del texto literario y no literario para interpretar sus diversos sentidos.
- ✓ **aplicar** Emplear, administrar o poner en práctica el conocimiento de las normas lingüísticas para comunicarse en forma escrita.
- ✓ **aprender** Adquirir el conocimiento por medio del estudio o de la experiencia.
- ✓ **atender** Tener en cuenta o en consideración las normas lingüísticas, la coherencia, la cohesión y la adecuación del discurso, cuando se escriben textos propios.
- ✓ **compartir** Dar a conocer entre los interlocutores el sentido o los sentidos, el punto de vista, los sentimientos, las ideas propias, entre otros, a partir de la lectura de un texto y otras experiencias.
- ✓ **comprometerse** Asumir la responsabilidad de emplear el lenguaje inclusivo al comunicarse en forma oral y escrita.
- ✓ **comunicar** “Descubrir, manifestar o hacer saber a alguien algo. Conversar, tratar con alguien de palabra o por escrito.” (Real Academia de la Lengua)
- ✓ **conocer** Entender, advertir y saber las normas lingüísticas que rigen los usos de la mayúscula.
- ✓ **construir** Elaborar textos utilizando las normas lingüísticas del español.
- ✓ **crear** Producir textos a partir de la lectura de otros, de experiencias conocidas o vividas, entre otros.
- ✓ **deducir** Sacar una conclusión de algo. Extraer una verdad particular a partir de un principio general.
- ✓ **demostrar** Manifestar, mediante evidencias en los textos escritos, el conocimiento y el uso normativo del idioma español.
- ✓ **desarrollar** Realizar o llevar a cabo tareas y acciones.
- ✓ **describir** Representar o detallar características, normas lingüísticas, entre otros, por medio del idioma.
- ✓ **descubrir** Manifestar, hacer patente ideas, detalles, entre otros.
- ✓ **detectar** “Descubrir la existencia de algo que no era patente”. (Real Academia de la Lengua)

- ✓ **diferenciar** Discriminar las características que particularizan los registros del habla para atender el acto comunicativo.
- ✓ **discriminar** Seleccionar los usos normativos en el lenguaje, con el fin de utilizarlos en diferentes contextos comunicativos.
- ✓ **distinguir** Conocer la diferencia en la aplicación de los usos normativos del idioma.
- ✓ **elaborar** Idear o inventar diversos tipos de textos, con cohesión, coherencia, adecuación y uso normativo del idioma.
- ✓ **emplear** Usar las normas lingüísticas para lograr una comunicación oral y escrita eficiente.
- ✓ **escribir** “Comunicar a alguien por escrito algo”. (Real Academia de la Lengua)
- ✓ **escuchar** “Prestar atención a lo que se oye”. (Real Academia de la Lengua)
- ✓ **evaluar** Estimar, apreciar el uso del idioma, que hace el interlocutor.
- ✓ **evidenciar** Hacer patente y manifiesta el uso normativo del idioma español.
- ✓ **identificar** Reconocer si algunos elementos son lo que se supone o se busca.
- ✓ **inferir** “Deducir algo o sacarlo como conclusión de otra cosa”. (Real Academia de la Lengua)
- ✓ **interactuar** Entrar en el diálogo dos o más individuos.
- ✓ **interpretar** Explicar o declarar los sentidos en un texto. Representar una obra teatral, cinematográfica, etc. Leer en voz alta un texto, tomando en cuenta los matices (para demostrar sentimientos, actitudes y otros), la entonación, la acentuación, la articulación y las pausas, entre otras, para hacer una lectura adecuada.
- ✓ **leer** “Comprender, entender o interpretar un texto de determinado modo”. (Real Academia de la Lengua)
- ✓ **practicar** “Ensayar, entrenar, repetir varias veces algo para perfeccionarlo”. (Real Academia de la Lengua)
- ✓ **producir textos** Elaborar diversos tipos de textos y de diferente temática, teniendo en cuenta todos los aspectos verbales (lingüísticos) y averbales necesarios.
- ✓ **reafirmar** Reforzar la práctica de la escritura para lograr el uso eficiente de las normas lingüísticas, la coherencia, la cohesión y la adecuación.
- ✓ **reconocer** Determinar cuidadosamente los usos de las normas lingüísticas.
- ✓ **recordar** Utilizar los aprendizajes ya adquiridos para lograr una comunicación oral y escrita, eficiente.
- ✓ **redactar** Facultad para escribir eficientemente, de tal manera, que el lector se deleite y se conmueva.
- ✓ **respetar** Acatar las normas establecidas para comunicarse en forma oral y escrita.
- ✓ **tomar conciencia** “Capacidad del ser humano de reconocer la realidad circundante y de relacionarse con ella. Conocimiento inmediato o espontáneo que el sujeto tiene de sí mismo, de sus actos y reflexiones. Conocimiento reflexivo de las cosas”. (Real Academia de la Lengua)
- ✓ **utilizar** Hacer uso de las normas lingüísticas, con el fin comunicarse eficientemente.
- ✓ **valorar** Reconocer o, estimar o apreciar el uso de las normas del idioma para fortalecer la comunicación.

DESCRIPCIÓN

I PERIODO

I
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 2. Desarrollar una monografía, de acuerdo con la extensión de escritura solicitado para el nivel, teniendo en cuenta los apartados: portada, asunto y objetivos, justificación, cuerpo del texto, citas textuales de libros, artículos y fuentes electrónicas, paráfrasis, tablas y figuras, conclusiones y recomendaciones, bibliografía de referencia y de consulta, anexos, entre otros.

Situaciones de aprendizaje (se desarrolla durante todo el año)
En forma individual o grupal (no más de tres estudiantes), se desarrolla una monografía cuyas pautas son las siguientes (es importante indicar que esta monografía será iniciada en este periodo y se podrá terminar, para ser entregada, en el siguiente periodo): La monografía La monografía es una investigación bibliográfica anual, basada en una hipótesis o una pregunta definida por el o la estudiante o grupo de estudiantes, de acuerdo con sus intereses y con la lectura de textos literarios (del programa de estudio u otro) y no literarios. El propósito es la investigación, análisis y construcción del trabajo por parte del (la) estudiante, mediante un proceso en el que en cada periodo se evaluarán los avances definidos para cada uno y en el último se entregará una producción propia y profunda, de acuerdo con su nivel. Al respecto, es importante hacer notar que uno de los aspectos que no se deber permitir es el plagio, pues se debe respetar la autoría. En el caso de suceder, el trabajo quedaría descalificado.

1. Pasos en la elaboración de la monografía

a) Selección del tema

Con base en la lectura de textos literarios (del programa de estudio u otro) y no literarios, el estudiantado define un tema a partir del cual hará la monografía. Debe evitarse que el tema sea muy general; más bien, debe procurarse la especificidad en el asunto por tratar. También es de suma importancia que en el tema se revele la conciencia de la responsabilidad de cada estudiante frente al desarrollo de la sociedad y del ambiente, y ante los retos actuales; con su función como ser humano en procura de una sociedad nacional y global sostenible, con equidad, igualdad, armonía, respeto de la diversidad y la diferencia, justicia, paz, seguridad.

b) Planteamiento de una pregunta o una hipótesis

De acuerdo con el tema, se planteará una pregunta o una hipótesis que será el hilo conductor y orientador de la investigación. Durante todo el desarrollo de la monografía, el estudiantado trabajará en dar respuesta a la interrogante o en comprobar la hipótesis.

c) Elaboración de un cronograma

El estudiantado tiene el año lectivo para realizar la monografía. Sin embargo, debe tener en cuenta lo siguiente:

-Debe entregar avances importantes en el primer y segundo periodos, y en el tercero, el documento final. Será el/la docente quien determine cuándo y qué debe entregar en cada uno de los dos avances y cuándo es la fecha para la entrega del trabajo final.

-Aparte de los tres momentos, en el cronograma deben definirse otros en los cuales el/la docente dé seguimiento al trabajo que los/las estudiantes están realizando, cuando este lo considere oportuno. Esto, con el propósito de que, durante el proceso, cada estudiante tenga la oportunidad de enmendar fallas y mejorar su trabajo.

d) Desarrollo de la investigación

La materia prima para la investigación serán los textos literarios y no literarios. Aquí hay libertad de que cada estudiante seleccione textos literarios que no están en el programa de estudio, así como la cantidad de textos con los cuales desea trabajar, aunque se recomienda que tome en cuenta la extensión y el tiempo que dispone para realizarlo. Es importante señalar que no es permitido trabajar con base en textos que se analizó en proyectos de años anteriores. Es necesario que, desde el principio, el/la estudiante comunique a el/la docente los textos literarios con los que va a trabajar y que este apruebe la elección. En el caso de que decida cambiar alguno o algunos de los textos escogidos al principio, deberá comunicarlo de inmediato a el/la docente. Solo tendrá opción de hacer estos cambios en el primer trimestre.

Además de los textos literarios y no literarios, el estudiantado puede investigar en otra bibliografía para enriquecer su análisis, e incluso, puede recurrir a entrevistas. Se espera que en el trabajo se evidencie el análisis, la reflexión y la creatividad.

e) Conclusiones

Las conclusiones del trabajo darán la respuesta a la pregunta o demostrarán la hipótesis planteada en el inicio. En el caso de que no sea posible lo anterior, pero el trabajo demuestre coherencia en su argumentación, se tomará como exitosa la investigación.

f) Bibliografía

Se incluirán en la bibliografía de referencia solo las fuentes utilizadas durante el desarrollo del trabajo; la bibliografía de consulta contiene toda la anterior más la que fue leída o consultada, pero de ella no se tomó información.

g) Calificación del trabajo

El/la docente es el/la responsable de definir las rúbricas que servirán como base para la calificación de los criterios de evaluación en cada una de las tres etapas de la monografía. Debe presentarlas a sus estudiantes desde el inicio del curso, cuando les proponga el desarrollo de la monografía. Estas deben estar acordes con el nivel de cada estudiante, con el aprendizaje progresivo que se espera durante la secundaria y el contexto en el que se ubica el centro educativo, de tal manera que el/la estudiante debe demostrar el dominio acumulado durante en los diversos niveles, respecto de las normas idiomáticas que rigen la comunicación escrita.

h) Partes de la monografía

- Portada: debe llevar el nombre del centro educativo, el título del trabajo, el nombre del autor y el nivel.
- Escritura de un breve resumen en español que explique la pregunta o hipótesis, y las conclusiones más relevantes. Puede presentarlo también en inglés “*abstract*”, pero esto es optativo (el estudiante lo hace si tiene el gusto y si maneja el idioma inglés escrito).
- Tema y asunto: contiene el tema definido, la pregunta o hipótesis.
- Objetivos: contiene el objetivo general y de uno a tres objetivos específicos.
- Justificación: en esta parte se exponen las razones por las cuales determinó el tema en cuestión, su importancia, sus beneficios, las posibilidades de desarrollar un trabajo interesante y de contar con los recursos necesarios.
- Cronograma
- Desarrollo del tema
- Conclusiones y recomendaciones
- Bibliografía de referencia y de consulta
- Anexos

Algunas consideraciones

1. Se recomienda que la redacción sea en tercera persona y en un lenguaje inclusivo y formal.
2. La parte destinada al desarrollo de la monografía debe tener una extensión acorde con el número de palabras que el estudiante debe escribir en cada nivel.
3. En el caso de utilizar gráficas, diagramas, tablas y mapas, deben estar muy bien rotulados para que el lector pueda interpretarlos fácilmente. Además, debe presentar la fuente de donde se tomaron y estar relacionados con el contenido desarrollado.
4. En cuanto a la lectura de los textos literarios o no literarios, base de la monografía, el/la estudiante debe guiarse por la práctica que se hace en el aula cuando se leen textos, específicamente, en lo que se refiere al análisis de los diversos sentidos del texto, según las cuatro fases definidas (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa).
5. Referente a la comunicación con los(as) compañeros(as) y el/la docente, durante el proceso de elaboración de la monografía, el estudiante debe tener en cuenta:

-Comunicar a los otros su punto de vista personal, sus ideas y sus sentimientos, en forma respetuosa.

-Escuchar a sus compañeros y compañeras, y a el/la docente, con respecto a las diferencias.

6. En relación con la comunicación escrita, cada estudiante debe:

-Demostrar el uso del lenguaje inclusivo, la utilización de vocabulario intensivo (precisos) y el respeto a la autoría.

-El uso normativo de la morfosintaxis y la ortografía.

-El uso normativo de la forma de tratamiento adecuada y del registro, adecuados.

-Los principios en la estructura del párrafo.

-Otros.

7. El modelo que debe seguirse en la escritura de las citas y la bibliografía es APA (normas vigentes).

II
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Leer en forma comprensiva y con gozo cuatro páginas de su libro favorito, cada día de la semana. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.
       
Situaciones de aprendizaje
Los/las estudiantes, en subgrupos, mediante una conversación intercambian sus puntos de vista de acuerdo con las siguientes preguntas: ✓ ¿Qué es la literatura? ✓ ¿Les gusta leer? ✓ ¿Qué tipo de lectura? ✓ ¿Aceptarían el reto de leer un libro de su elección? ✓ ¿Cuál sería el título de este libro? (escogencia individual o en grupo, según preferencia de los estudiantes). Una vez comentadas, los/las estudiantes, por medio de una técnica de comunicación oral, compartirán las respuestas con los demás subgrupos. Luego, en una lista que el/la docente les facilitará, los/las estudiantes irán anotando a la par de su nombre, el nombre del texto de su elección; este puede ser de la lista de textos oficial, pero con el fin de tener una mayor variedad, puede ser otro que no esté en ella. Se pretende que a partir de esta clase, los/las estudiantes lean diariamente. Además, agreguen un apartado para este libro en el portafolio de evidencias y, una vez por semana, escriban, dibujen, peguen, una cita, un pensamiento, un poema, una canción, una imagen, etc.; es decir, un texto propio u obtenido de algún recurso tecnológico (analógico o digital), relacionado con la lectura de esa semana. El/la docente podrá revisar, cuando lo considere necesario, el apartado de este portafolio. El tiempo de lectura diario es un mínimo y la cantidad de libros que lean durante el año puede variar entre un estudiante a otro. De igual manera, se pueden tener espacios semanales para aquellos(as) estudiantes que quieran compartir el texto con el resto de los(as) compañeros(as).

III
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de Evaluación
1. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 2. Practicar en la escritura de textos, los tres momentos: planificación, textualización y revisión (del contenido y de la forma). 3. Crear un escrito de cuatrocientas cincuenta a quinientas palabras que posea uno o dos párrafos de introducción, varios párrafos de desarrollo y uno o dos párrafos de conclusión.

Situaciones de aprendizaje
Se organiza la lectura de una de las novelas, de acuerdo con los siguientes momentos: <i>Primer momento:</i> la lectura se inicia en la clase y es un(a) estudiante quien lee en voz alta, tomando en cuenta todo lo aprendido sobre la interpretación oral del texto narrativo. Va deteniendo la lectura, según la indicación de el/la profesor(a) o la interrupción de algún(a) compañero(a), con el propósito de que, en conjunto profesor (a) y estudiantes, y con la orientación de el/la primero (a), se vayan esclareciendo dudas o información importante para la interpretación del texto, y se vayan haciendo interpretaciones a partir de las cuatro fases. <i>Segundo momento:</i> de acuerdo con la disposición de el/la docente, acerca de la cantidad de páginas o capítulos, los/las estudiantes avanzan la lectura en forma independiente y en momentos libres. Van subrayando y planteando dudas, ideas, comentarios, inferencias sobre detalles, entre otros. <i>Tercer momento:</i> en la clase, guiados por el/la docente, comunican sus hallazgos y continúan con la lectura en forma similar al primer momento. Esta secuencia se repite tantas veces como sea necesario hasta terminar la lectura completa de la novela.

En forma individual, cada estudiante escoge al azar un globo. Dentro de él encuentra una idea, una pregunta, una hipótesis, un tema, entre otros, relacionado con la novela leída y con su responsabilidad ante el desarrollo de la sociedad y el ambiente, y ante los retos actuales; con su función como ser humano en procura de una sociedad nacional y global sostenible, con equidad, igualdad, armonía, respeto de la diversidad y la diferencia, justicia, paz, seguridad. Es la base para la escritura de un ensayo de cuatrocientas cincuenta a quinientas palabras. A continuación, desarrolla el primer momento en el proceso de escritura: la planificación. Es así como elabora un esquema analítico sobre el tema, con las frases tópicas que da paso a los párrafos de introducción, de desarrollo y de conclusión. El/la profesor(a) da seguimiento constante y continuo.

En el segundo momento en el proceso de escritura, la textualización, el/la estudiante redacta un ensayo de cuatrocientas cincuenta a quinientas palabras, mediante el cual desarrolla la idea, la pregunta, la hipótesis, el tema.... Debe contener uno o dos párrafos introductorios, varios párrafos de desarrollo y uno o dos párrafos de conclusión, de acuerdo con los diversos tipos de párrafos vistos en periodos anteriores y en este:

- Párrafos de introducción: con breves afirmaciones, tradicional, síntesis, interrogante, explicativa del título.
- Párrafos de desarrollo: de comparación/contraste, de causa/efecto, de analogía, cronológico, ejemplificación e ilustración, de enumeración, de secuencia, de problema-solución.
- Párrafo de transición
- Párrafo de paralelismo
- Párrafo de conclusión: con anécdota, con datos estadísticos, con aporte histórico, con respecto a los alcances del texto, con exhortación, síntesis o resumen, con interrogante, que retoma el título y lo comenta en relación con el contenido, con breves afirmaciones, con cita, con analogía.

Es importante que el/la estudiante esté consciente del tipo de párrafo que utiliza en cada caso. Además, se debe tomar en cuenta:

- El uso de lenguaje inclusivo
- El uso normativo de la morfosintaxis y la ortografía, según los periodos
- El uso normativo de la forma de tratamiento adecuada
- El respeto a la autoría

Debido a la importancia en el desarrollo de esta competencia, al término de las dos lecciones, el/la docente recoge los ensayos, los cuales devuelve en la siguiente clase para que el/la estudiante continúe con la escritura. Durante el proceso en el cual el/la estudiante va construyendo su texto, el/la profesor(a) da seguimiento al avance y le

proporciona recomendaciones sobre la marcha del trabajo (el/la docente pasa por los pupitres de los (las) estudiantes).

En el tercer momento en el proceso de escritura (la revisión), el/la estudiante da una lectura general al texto escrito; luego lo intercambia con otro(a) compañero(a) para la realimentación por medio de comentarios, y observaciones. Posteriormente, se devuelven los textos y cada estudiante revisa y mejora, se guían con una ficha con recomendaciones de el/la profesor(a) y con el fichero digital o impreso, previamente elaborado por el/la estudiante que contiene todos los aspectos incluidos en los criterios transversales y demás de acuerdo con los demás periodos.

Una vez hecho esto, entrega el texto a el/la profesor(a) quien lo revisa y devuelve con observaciones, a partir de las cuales hace nuevamente las correcciones y lo archiva en el portafolio de aprendizaje, digital o impreso (ver anexo VI).

IV
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterio de evaluación
1. Redactar el currículo personal y comunicarse mediante la creación de poesías, atendiendo la estructura y las características que los definen. 2. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos.

Situaciones de aprendizaje
En subgrupos, los/las estudiantes revisan en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables, diversos modelos de currículo (pueden solicitar a familiares y amigos, con anterioridad, currículos personales) y definen uno, cuya estructura responda a las características y circunstancias de los (las) mismos(as) estudiantes. Con base en él redactan su propio currículo. Lo presentan en la clase y justifican el porqué de su elección. Esto lo pueden hacer mediante un proyector multimedia, en cartulina o en algún otro medio. Los/las estudiantes traen a la clase la letra de alguna canción de su preferencia y escrita en español. Con la guía de el/la profesor(a), analizan las principales características que diferencian su estructura y estilo respecto de otros tipos de texto. Seguidamente, infieren los diversos sentidos del texto (literario o no literario) a partir de las cuatro fases, en diversas poesías del programa. Además, analizan y determinan si los rasgos encontrados en la canción también se manifiestan en las poesías. A continuación, escriben su propia poesía. Pueden hacerlo en forma individual o en subgrupos. También pueden ponerle música e interpretarla oralmente ante sus compañeros.

27

indispensables para incluir en el resumen. Intercambian los resúmenes y verifican que los aspectos anotados en la pizarra se encuentren en el texto de el/la compañero(a). En caso de no ser así, hacen la anotación. También escriben sus observaciones referentes a los aspectos formales de la escritura (ortografía, morfosintaxis, etc.). Se devuelven los escritos y cada quien mejora el suyo, con base en las anotaciones de su compañero(a) y lo archiva junto con el ensayo en el portafolio de experiencias, digital o impreso (ver anexo VI).

5. Como actividad de repaso, cada estudiante selecciona un ensayo del programa de estudio, tratando de que un mismo texto sea trabajado solo por dos o tres estudiantes. En forma independiente, cada estudiante lleva a cabo los pasos 1, 2 y 3. Luego se reúne con los/las compañeros(as) que trabajaron el mismo texto y comparten sus escritos, con el fin de analizar las semejanzas y las diferencias.
6. Algunos(as) estudiantes interpretan en voz alta, ante sus compañeros, el ensayo que trabajaron. Para ello, toman en cuenta los matices (para demostrar sentimientos, actitudes y otros), la entonación, la acentuación, la articulación y las pausas, entre otras, para hacer una lectura adecuada.

VI
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 2. Comunicarse oralmente y por escrito, con diferentes interlocutores que representan distintos grados de relación: familiares, amigos, jefaturas, menores, entre otros, de acuerdo con la conjugación del verbo, y la forma de tratamiento escogida (voseo, tuteo, uso de usted). 3. Practicar en la escritura de textos, los tres momentos: planificación, textualización y revisión (del contenido y de la forma).

Situaciones de aprendizaje
1. Con base en un diagnóstico hecho entre los/las estudiantes, acerca de los canales de televisión de su preferencia, se seleccionan cinco videos de anuncios publicitarios. En

coordinación, el/la docente de Español (comunicación y comprensión lectora), el/la de Música y el/la de Artes Plásticas, definen una serie de aspectos por analizar en los videos y redactan preguntas orientadoras para los/las estudiantes. Entre los aspectos por tomar en cuenta, están la música, los colores, las imágenes, el lenguaje empleado (aspectos morfosintácticos y ortográficos definidos para este periodo y vistos en periodos anteriores, así como los criterios de evaluación transversales), la forma de tratamiento, el lenguaje inclusivo y los diversos sentidos del texto (el video) a partir del estudio de las cuatro fases.

2. En subgrupos, observan los videos y los analizan con base en los aspectos anteriores. Los principales hallazgos se exponen oralmente ante los/las compañeros(as), tomando en cuenta la posición del cuerpo, los ademanes, los gestos, la mirada, la forma de tratamiento adecuada, entre otros.

3. Se integran nuevos subgrupos, procurando que los miembros no hayan trabajado juntos en la actividad anterior. La tarea es montar y grabar un video cuyo objeto es hacer

Acotación:

En el texto de una obra de teatro, nota, generalmente del autor, con indicaciones sobre los personajes y el desarrollo de la escena.

Parlamento:

En una obra de teatro con intervención hablada y de cierta extensión de un actor.

Personaje:

Cada uno de los seres reales o imaginarios que figuran en una obra literaria, teatral o cinematográfica.

publicidad acerca de la toma de conciencia de la responsabilidad del ser humano frente al desarrollo de la sociedad y del ambiente, y ante los retos actuales; de su función como ser humano en procura de una sociedad nacional y global sostenible, con equidad, igualdad, armonía, respeto de la diversidad y la diferencia, justicia, paz, seguridad. Para ello, deben crear un producto nuevo, no visto anteriormente. Una vez hecho esto, deben diseñar un guion (guion cinematográfico) para el montaje. Para la elaboración de este documento, se deben desarrollar los tres momentos:

A. Planificación

Se define el producto y las frases tópicas que se van a comunicar. También se decide el/la destinatario(a) para quien va dirigido el anuncio publicitario y la forma de tratamiento adecuada.

B. Textualización

a. Se escribe una síntesis desde el inicio hasta el final en cinco o seis renglones.

b. Se desarrolla esa síntesis en dos o tres páginas.

c. La síntesis se va ampliando con detalles y se va transformando la historia en un diálogo entre personajes.

d. Se traslada ese texto y se convierte en escenas o secuencias con más detalle, y se sitúan: dónde, cuándo, qué ocurre...

Algunos enlaces donde puede indagar información sobre el guion:
<http://www.campusred.net/intercampus/cine/guionant.htm>
<http://www.abcaquionistas.com/novel/index.php>
<http://www.cineysculud.com>

e. Se describe lo que sucede en cada escena incluyendo los diálogos de los personajes que intervienen o la voz en off (para contar parte de la historia sin que haya diálogos). Para esto se puede utilizar la siguiente plantilla o cualquier otra.

Acotaciones	Parlamento	Personaje

Como ejemplo

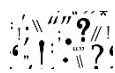
Acotaciones	Parlamento	Personaje
Con el ceño fruncido y sus manos sobre la cabeza	¿Qué estás diciendo, hija?	Aaron

C. Revisión

Se revisan los aspectos formales en el uso del lenguaje (morfosintaxis y ortografía aprendidas en periodos anteriores), la forma de tratamiento y su conjugación adecuada, el uso del lenguaje inclusivo, etc. Se añade o se suprime lo que se cree conveniente. Respecto de la música y la escenografía que se utiliza, se puede buscar ayuda con los/las profesores(as) de Música y de Artes Plásticas.

- Se ensaya la puesta en escena unas cuantas veces. Se hacen las modificaciones necesarias en el guion y se pasa al último paso: la filmación del video.
- Con la ayuda de un proyector de multimedia o algún otro medio audiovisual, se exponen los videos ante los/las compañeros(as) para escuchar las observaciones y comentarios. Se realizan las correcciones necesarias y posibles y se vuelve a hacer la grabación. Seguidamente, se exponen a toda la comunidad educativa. Se premian, en forma simbólica o con algún reconocimiento, los tres mejores videos.

II PERIODO

I
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterio de evaluación
1. Emplear de manera precisa los tiempos verbales del modo indicativo y del modo subjuntivo, utilizados con más frecuencia por la comunidad educativa. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.      
Situaciones de aprendizaje
El estudiantado reflexiona y elabora un pequeño texto de dos páginas, aproximadamente. En este detalla una de las experiencias que ha influido en su vida y cómo cree que esto lo ha fortalecido en el presente y en el futuro. En subgrupos, comentan los textos escritos y seleccionan uno que interpretan ante sus compañeros(as), por medio de una de las técnicas de comunicación oral, como el simposio o la dramatización, con atención a las características de cada una de ellas. Posteriormente, se considera fundamental realizar una reflexión de cómo cada etapa y vivencia de la vida, fortalece e influencia al ser humano para transformarlo en un ciudadano con derechos y deberes. A continuación, utilizando los mismos escritos, los/las estudiantes marcan los verbos que emplearon y trazan, preferiblemente con un color distinto, una línea debajo de estos y anotan el nombre del tiempo y el modo. Una vez hecho, se reúnen en subgrupos, cuyos(as) integrantes no deben ser los/las mismos(as) que los/las de la primera actividad; comentan sus apreciaciones en cuanto a la función de los tiempos verbales del modo indicativo y del modo subjuntivo, empleados para expresar el mensaje deseado. Para ampliar el criterio, pueden acceder en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables, a información sobre los tiempos y modos verbales. Además, el/la docente puede alojar en algún recurso tecnológico analógico o digital, material que considere oportuno y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran.

De manera colaborativa, los subgrupos elaboran un texto (poesía, teatro, poesía, canción, etc.), donde comunican sus ideas acerca de una problemática de la comunidad en la que se encuentran. En estas tareas hacen uso pertinente de los tiempos verbales de los modos indicativo y subjuntivo. Otras temáticas por abordar pueden ser el desarrollo sostenible, la multiculturalidad y la diversidad.

De acuerdo con el tipo de texto elaborado, cada subgrupo lo interpreta ante sus compañeros(as) y entrega a el/la docente el texto escrito.

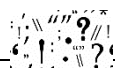
II

Eje temático

El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.

Criterios de evaluación

1. Producir textos en los que emplee la voz activa en sustitución de las construcciones pasivas.
2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.



Situaciones de aprendizaje

En subgrupos, los estudiantes disponen de dos cajas pequeñas (también pueden ser sobres, fólderes, bolsas, etc.).



Caja 1



Caja 2

Cada una de estas cajas, tiene diez figuras que complementan a las figuras de la otra caja.



Caja



Caja

Detrás de cada una de las figuras, hay un ejemplo de oración pasiva, por un lado, y en la figura complementaria, la oración, pero en voz activa.



El libro fue
comprado por



Mi hermano
compró el libro
en la librería.

	mi hermano, en la librería.		
	La propuesta fue aceptada por los asistentes.		Los asistentes aceptaron la propuesta.
	Se requieren los planeamientos mañana.		Los planeamientos son requeridos mañana.

En primera instancia, los/las estudiantes forman las figuras, las cuales son de temática variada. Es necesario tener cuidado del tipo de imagen que se utilice. Una vez hechas las parejas, voltean las figuras y analizan las oraciones presentes, respecto de los siguientes aspectos:

1. ¿Cómo se percibe el verbo de las oraciones? ¿Ejecuta una acción o la recibe?
2. ¿Cuál de los dos tipos de oraciones favorece una comunicación más directa y clara?

Para ampliar este contenido, los/las estudiantes pueden buscar en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables, sobre las oraciones pasivas y el cambio de estas a activas. En la siguiente dirección, hay un video que aclara la temática <https://www.youtube.com/watch?v=Oi403adi7eU> Además, el/la docente puede alojar en algún sitio en línea, material que considere oportuno y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran.

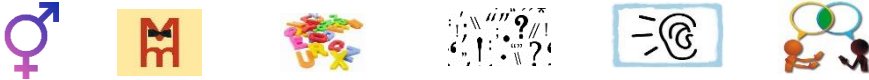
Posteriormente, por medio de una técnica de comunicación oral, cada subgrupo comunica las conclusiones y aporta a los demás grupos.

Luego, también en subgrupos, los/las estudiantes diseñan y elaboran un periódico estudiantil, en el que incluya noticias de sucesos, deportes, avisos, etc. Las partes del periódico son de común acuerdo entre el/la docente y los/las estudiantes. En los textos que incluya el periódico debe practicarse el uso de la voz activa, prestar atención al uso del género y su diseño (inclusividad).

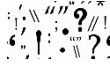
Estos periódicos son intercambiados entre los estudiantes para su revisión a partir de la guía del/la docente. Los principales hallazgos son comentados en todo el grupo.

III
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Emplear de manera precisa algunas de las locuciones preposicionales. 2. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 3. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.      
Situaciones de aprendizaje
Los/las estudiantes, en conjunto con el/la docente, escogen una novela de la lista de textos. Luego, en subgrupos, buscan una imagen (puede ser un dibujo, un anuncio o una fotografía), relacionada con la novela. A partir de este texto icónico, elaboran una historia de lo que ellos pueden interpretar. Posteriormente, cada subgrupo expone su creación a los/las demás estudiantes y argumenta por qué hicieron la relación de la imagen con la novela. A continuación, se realiza una lectura grupal de los dos primeros capítulos de la novela, con el fin de capturar la atención hacia la lectura por parte de los/las estudiantes y ver la relación entre la imagen-título-portada y los dos primeros capítulos leídos. Para esto, puede hacerse una segunda lectura de los capítulos, según se considere necesario. Además, mediante esta lectura, se puede hacer uso de las cuatro fases para el análisis de textos. Una vez trabajadas estas fases, se lee un tercer capítulo de la novela. Los subgrupos localizan locuciones preposicionales y las comentan; además, de señalar cuál puede ser su posible significado, y su función en el acto comunicativo. Para esto, los/las estudiantes pueden acceder en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) a información sobre las locuciones preposicionales, o revisar materiales concretos; así mismo el/la docente puede alojar en algún recurso tecnológico (analógicos o digitales), material que considere oportuno (como el listado de las locuciones preposicionales: <i>de acuerdo con o de acuerdo a, de conformidad con, de parte de, en apoyo de, en aras de, en boca de, en calidad de, en compañía de, en defensa de, en frente de, en función de, en honor a o en honor de, en manos de, en nombre de, en opinión de, en pie de, en pos de, en razón a o en razón de, en relación con, en servicio de, en unión de, en vías de, en vísperas de, a instancias de</i>) y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran.

Seguidamente, en los mismos subgrupos, elaboran un guion con el fin de presentar un simposio o una dramatización, o cualquier otra técnica de comunicación oral, sobre un tema relacionado con multiculturalidad, desarrollo sostenible, diversidad o control de riesgos. En la elaboración de esta actividad pueden hacer uso de cualquier recurso tecnológico (analógico o digital) o material concreto reutilizable, que tengan a disposición. Los guiones son autoevaluados por los/las estudiantes con la guía del/la docente, con el énfasis en el uso normativo de las locuciones preposicionales.

IV
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterio de evaluación
1. Emplear de acuerdo con la norma las construcciones fijas del español y otros términos que el idioma ha heredado durante su evolución. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características. 
Situaciones de aprendizaje
Los/las estudiantes analizan, en subgrupos, un listado de construcciones fijas en el idioma, a saber: <i>a pierna suelta, a golpes, a caballo, en autobús, en canoa, en barco, en burro, a la mala o por las malas, a mano alzada, bajo fianza, bajo llave, bajo palabra, contra corriente o a contracorriente, contra reloj o contrarreloj, de casualidad, de chiripa, de corazón, de improviso, de madrugada, de memoria, de milagro, de perfil, de prisa o de prisa, de rebote, de reajo, de repente, de sobra, de sorpresa, de verdad, a mansalva, a hurtadillas, en cuclillas o de cuclillas, a ultranza, a sabiendas, sin aspavientos, sin contemplaciones, sin miramientos, sin prisas, sin rodeos, en tropel, en última instancia, en primera instancia, en la picota, en la cuerda floja, por arte de magia, por el mismo raser, por todo lo alto, por amor al arte, por generación espontánea, modestia aparte, a diestro y siniestro.</i> Cada subgrupo se encarga de siete construcciones (la selección de estas la realiza un representante de cada subgrupo). El subgrupo las reconoce y argumenta su posible significado y uso en los contextos. Según su disponibilidad, pueden investigar en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables; además, el/la docente puede alojar en algún recurso tecnológico analógico o digital, material que considere oportuno y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran. Posteriormente, se utiliza una técnica de comunicación oral, mediada por un(a) estudiante del subgrupo, con el fin de que todos discutan los hallazgos. Con ellos se amplía la información investigada. Luego, los/las estudiantes elaboran un pequeño texto, como una entrevista a un personaje ficticio o real, o un diálogo, sobre alguna problemática de la comunidad, relacionada con

la multiculturalidad, el desarrollo sostenible o la diversidad. Deben atender al uso de algunas de las construcciones que se analizaron en clase. Estos textos son expuestos al resto de los/las compañeros (as), y en este proceso se señalara los principales aciertos y desaciertos, respecto al uso normativo de las construcciones fijas.

V
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Interactuar con los compañeros(as), amigos(as) y docentes, en forma respetuosa de la diversidad, de las características y normas idiomáticas, a través de recursos tecnológicos analógicos o digitales para mostrar la creación de diversos materiales y su punto de vista ante distintas situaciones, con base en la lectura de textos literarios y no literarios, y situaciones analizadas en las diferentes asignaturas del currículo. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.
       
Situaciones de aprendizaje
Utilizando los diversos recursos tecnológicos analógicos o digitales que poseen los/las estudiantes (<i>Facebook, chats, foros, correo electrónico, Twitter, aplicaciones como WhatsApp, Line, Viber, etc.</i>), el/la docente envía unas preguntas dirigidas al análisis crítico sobre un cuento de la lista de textos literarios del nivel, como, por ejemplo, • ¿Qué relación tiene la portada con el texto? • ¿Qué pueden inferir del título del cuento? • ¿Ofrece el título algunas pistas sobre lo que va a tratar el cuento? • Si el cuento presenta epígrafe, ¿qué pueden inferir a partir de este? Para dar respuesta a estas preguntas, los/las estudiantes deben hacer subgrupos e interactuar entre ellos, por medio de algunos de los medios indicados. Es importante que los/las estudiantes investiguen sobre las normas para participar en este tipo de interacciones y las apliquen en este trabajo y los posteriores. Según su disponibilidad, pueden investigar en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables, seleccionados por ellos o proporcionados por el/la docente. Luego, en las demás lecciones, el/la docente puede tomar este tipo de recursos en

cuenta y, de esta manera, utilizar otros medios diferentes a las impresiones o trabajos escritos a mano.

Los/las estudiantes, por medio de una técnica de comunicación oral, muestran a los(as) compañeros(as) la herramienta utilizada, sus principales características y las normas de interacción, además de las respuestas a las preguntas.

Posteriormente, los/las estudiantes invitan a el/la docente a participar en los subgrupos (en los medios utilizados), con el fin de que evalúe la participación y el uso, además de que ofrezca sus recomendaciones.

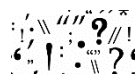
VI

Eje temático

El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.

Criterios de evaluación

1. Demostrar dominio en la escritura normativa de las siglas, los acrónimos, las abreviaturas y los acortamientos, cuando elabora textos escritos variados.
2. Interpretar una técnica de comunicación oral (individual o grupal), de acuerdo con sus características.



Situaciones de aprendizaje

Los/las estudiantes se reúnen en subgrupos, con el fin de resolver una sopa de letras y dos crucigramas, como los que se muestran a continuación.

Siglas, acrónimos y abreviaturas

Sopa de letras

A	F	B	N	G	O	N	K	O	O
P	G	X	J	A	R	X	V	I	J
R	G	K	V	G	H	R	U	P	W
M	Z	G	U	R	Z	C	H	N	P
S	S	G	O	V	N	I	K	D	O
K	Y	R	M	J	N	L	D	R	Z
L	X	B	A	W	H	O	Q	A	N
S	A	Y	F	Ñ	S	T	K	E	P
S	Y	P	I	U	C	R	R	F	S
C	C	G	F	C	Y	T	B	O	R
C	Z	E	A	O	C	S	E	N	U
W	Q	V	I	H	I	W	Z	W	K
Z	J	F	A	F	R	Ñ	G	S	R
B	Y	A	T	U	O	L	K	N	Z
A	Z	M	W	W	A	D	A	I	H

koko11koko.com

CCSS
DRAE
ETC
FIFA
INS
LIC
ONU
OVNI
SRA
UNESCO

Complete el crucigrama

Horizontal
5. onu

Vertical
1. ins
2. ovni
3. ccss
4. unesco

Created with TheTeachersCorner.net Crossword Maker

Estos textos deben contener siglas, acrónimos y abreviaturas y su finalidad consiste en que se dé un acercamiento a estos casos y puedan, posteriormente, reflexionar sobre ellos, alrededor de cuatro preguntas:

1. ¿Cómo se denomina al proceso del lenguaje que acorta los nombres en pocas letras, según los ejemplos de las actividades resueltas?
2. ¿Cómo ocurre en el lenguaje?
3. ¿Cuál es su importancia en el proceso comunicativo?
4. ¿Cuáles son otros ejemplos de estos fenómenos?

Los/las estudiantes pueden acceder a recursos tecnológicos (analógicos -teléfonos, tabletas, computadoras, etc. o digitales) o materiales concretos reutilizables, que tengan a disposición, con el fin de investigar más sobre la temática. Además, el/la docente puede alojar en algún recurso tecnológico analógico o digital, material que considere oportuno y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran.

Mediante una técnica de comunicación oral (individual o grupal), mediada por un(a) estudiante del subgrupo, los (las) alumnos(as) dan sus apreciaciones sobre el trabajo hecho, para construir, de una manera colaborativa, la temática y analizar el abordaje de estos contenidos en la comunicación oral y escrita.

Posteriormente, en subgrupos diferentes también de cuatro integrantes, elaboran afiches publicitarios sobre temáticas que giren alrededor de temas comunitarios, relacionados con desarrollo sostenible, multiculturalidad, tecnologías, etc., en los que se evidencie la temática abordada.

Estos afiches son revisados en el seno del grupo, con atención, además de los elementos transversales propios del nivel, del uso normativo de las siglas, acrónimos y abreviaturas.

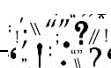
VII

Eje temático

El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.

Criterios de evaluación

1. Emplear métodos en la elaboración de diversos tipos de textos para la sustitución de las oraciones subordinadas de relativo, de tal forma que el mensaje sea más claro y se mantenga el sentido de lo comunicado.
2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.



Situaciones de aprendizaje

En subgrupos, los/las estudiantes disponen de dos sobres.



Sobre 1



Sobre

Cada uno de estos sobres tiene diez figuras que complementan a las figuras del otro sobre.



Sobre 1



Sobre

Detrás de cada una de las figuras, hay un ejemplo de oración subordinada de relativo, por un lado, y en la figura complementaria, el mensaje construido de otra manera.

	El hijo, que había nacido en Alajuela, fue el primero en buscarlo.		El hijo alajuelense fue el primer en buscarlo.
	Los jugadores, que tienen habilidad, son los convocados.		Los jugadores habilidosos son los convocados.
	Esos dos equipos jugaron un partido que desagradó a los aficionados.		Esos dos equipos jugaron un partido desagradable.

En primera instancia, los/las estudiantes deben formar las figuras (se debe tener cuidado con el tipo de imagen que se utilice para evitar discriminaciones o actitudes negativas). Una vez hechas las parejas, voltean las figuras y analizan las oraciones presentes, en cuanto a ¿cuál de los dos tipos de oraciones favorece una comunicación más directa y clara?

Para ampliar este contenido, los/las estudiantes pueden buscar en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables, sobre las oraciones subordinadas de relativo y métodos para sustituirlas. Además, el/la docente puede alojar en algún recurso tecnológico analógico o digital, material que considere oportuno y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran.

Por medio de una técnica de comunicación oral, cada subgrupo comunica las conclusiones y aporta a los demás grupos.

Posteriormente, los/las estudiantes elaboran un ensayo entre las quinientas cincuenta y seiscientas palabras, utilizando uno de los modos discursivos, además de los elementos vistos en el nivel sobre redacción. En este deben aplicar los conceptos aprendidos y evitar el uso de las oraciones subordinadas de relativo, esto con el fin de hacer el mensaje más directo.

III PERIODO

Criterios de evaluación transversales para III y IV Periodo

Comunicación escrita	Simbología
1. Interpretar los usos normativos de la mayúscula, según lo estipulado. 2. Demostrar un uso normativo de la mayúscula en la escritura de textos variados y en las diversas asignaturas. 3. Valorar el uso normativo de la mayúscula en la escritura de textos variados.	
<i>Uso de mayúsculas</i> A. Llevan mayúscula a. Los nombres propios de los accidentes geográficos; no así los sustantivos comunes genéricos que los acompañan (océano Pacífico, el mar Mediterráneo) a menos de que esté incorporado como parte inherente del nombre (Montañas Rocosas). b. Los nombres comunes genéricos utilizados por sí solos para sustituir el nombre propio: el Golfo (el golfo de México para los mexicanos) c. Los nombres propios de las regiones naturales o áreas bioclimáticas; no así lleva mayúscula el artículo que lo acompaña, o si se emplea un nombre común. d. Los nombres comunes que se han utilizado para referirse a instituciones o entidades que se han citado con anterioridad, se escriben con minúscula, excepto si son anteceditos por un artículo determinado (El <u>Departamento de Bienes y Raíces</u> ha tenido mucho éxito. <u>Este departamento</u> tiene un excelente jefe que sabe tomar decisiones pertinentes. e. Si el mismo sustantivo encabeza el nombre de varias entidades, se coordinan los términos específicos y se escriben con mayúscula, y se pluraliza el sustantivo genérico con minúscula (Se han reunido los <u>ministerios de Salud y Educación</u> para organizar campañas contra la violencia doméstica). f. Los nombres comerciales registrados de los medicamentos, por ser nombres propios (revisar el punto 4.2.4.9.11). g. Los nombres de los periodos en los que se dividen la prehistoria y la historia (Paleolítico, Neolítico, Edad Media...). h. La palabra Imperio, tanto para designar el periodo como el conjunto de territorios, al igual que los adjetivos antepuestos; en el caso de los pospuestos, estos van con minúscula (el Sacro Imperio romano). i. Las letras que representan los nombres de las notas musicales: C (do), D (re), E (mi), F (fa), G (sol), A (la), B (si).	

j. Los especificativos de los nombres de los colores que contienen un nombre propio (amarillo Nápoles, azul de Prusia). B. La mayúscula en las siglas - Se escriben con mayúscula todas las letras de las siglas (ADN) y de los acrónimos (siglas que se leen como se escriben: UNESCO). - Si los acrónimos se convierten en palabras plenas y se lexicalizan como nombres propios (se escriben con mayúscula inicial: Unesco) o como nombres comunes (se escriben en minúscula: ovni). - Las siglas se pueden formar a partir de la primera letra de cada una de las palabras que componen la expresión compleja (ONU: Organización de las Naciones Unidas); también pueden construirse a partir no de la letra inicial solamente, sino del segmento inicial de uno o varios componentes de la expresión compleja (FOGASA: Fondo de Garantía Salarial). A veces también se incorporan como parte de la sigla las preposiciones o las conjunciones (CONACYT: Consejo Nacional de Ciencia y Tecnología). - Las expresiones complejas que dan origen a las siglas, llevan mayúscula, según las normas sobre el uso de esta (BN: Banco Nacional; mientras que TIC: tecnología de la información y la comunicación). - En la actualidad, es admisible que las siglas y los acrónimos no lexicalizados se escriban con la mezcla de letras mayúsculas y minúsculas, con el objetivo de identificar más fácilmente la expresión compleja y para efectos publicitarios. C. Para favorecer la legibilidad, suelen escribirse completamente en mayúscula: - Las palabras y frases de las cubiertas y portadas de los libros y documentos, así como los títulos en sus divisiones internas (partes, capítulos, escena...) - los títulos de diarios y revistas: LA REPÚBLICA, LA NACIÓN - las inscripciones en lápidas, monumentos y placas conmemorativas - los lemas y leyendas en las banderas, estándares, escudos y monedas - los textos de los carteles y pancartas - las frases que expresan el contenido fundamental en los textos informativos - los términos aviso, nota, advertencia, posdata cuando introducen otros textos	

h. en textos jurídicos y administrativos, los verbos que expresan la finalidad del escrito o introducen las partes fundamentales (certifica, expone, solicita, considerando). i. Los términos con los que se alude de forma breve y repetida a las diversas partes, en documentos jurídicos y administrativos (Sra. Margarita Rojas Quesada, en adelante, la DEMANDADA). j. Los textos de los bocadillos en los cómics y viñetas gráficas.	
1. Analizar los usos normativos de los signos de puntuación, el punto, la coma, los dos puntos y las comillas, según los casos definidos. 2. Demostrar el uso pertinente del punto, la coma y los dos puntos, según los casos definidos, cuando redacta textos de diferente tipo. 3. Aceptar el uso normativo del punto, la coma y los dos puntos, según los casos definidos, cuando redacta textos de diferente tipo.	
<i>Uso de la coma:</i> A. Para delimitar oraciones yuxtapuestas o coordinadas. B. Ante oraciones coordinadas introducidas por, pero, sin embargo, aunque, sino, mas, etc. C. Para delimitar oraciones subordinadas. Nota: no va coma después de la conjunción adversativa, pero. <i>Uso del punto y coma:</i> A. Para delimitar oraciones yuxtapuestas o coordinadas. B. Ante conectores.	
1. Reconocer algunas locuciones preposicionales de uso común 2. Emplear de manera precisa algunas de las locuciones preposicionales 3. Tomar conciencia sobre el uso correcto de algunas locuciones preposicionales	
<i>Casos especiales de la preposición en la escritura de diversos documentos:</i> A. Locuciones preposicionales de uso común: por boca de, por conducto de, por mandato de, por mediación de, por motivo de (se considera incorrecta por motivo a), por obra de, por parte de, por orden de, por vía de, so pretexto de, so pena de, a la espera de, a la zaga de, al abrigo de, al amparo de, al frente de, al fondo de, al margen de, al pie de, respecto de o respecto a o con respecto a... B. Uso de construcciones fijas: a lo sumo, de memoria, a martillazos, en picada, a cara o cruz, a la francesa (a la griega, etc.), a lo grande,	

a lo bestia, a lo loco, a lo macho, a lo tonto, en broma, en cama, en conclusión, en resumen, en síntesis, en confianza, en diagonal, en efectivo, en efecto, en exceso, en fila, en miniatura, en perspectiva, en realidad, en rigor, para colmo, por añadidura, por casualidad, por correo, por exceso, por fortuna, por ventura, sin duda, sin remedio, sobre manera o sobremanera, a rastras, a plazos o a plazo, a carcajadas, a balazos, a empujones, a garrotazos, a patadas, a chorros, a borbotones, a sorbos, a cántaros, a ciegas, a tontas y locas, de perlas, de rodillas, a años luz, a brazo partido, a buen recaudo, a buenas horas, a calzón quitado, a moco tendido, a ojo o a ojo de buen cubero, a ojos cerrados, a pie de página, a pierna suelta o a pierna tendida, a pie juntillas o a pies juntillas, a plazo fijo, a plena satisfacción...

I
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 2. Desarrollar una monografía, de acuerdo con la extensión de escritura solicitado para el nivel, teniendo en cuenta los apartados: portada, asunto y objetivos, justificación, cuerpo del texto, citas textuales de libros, artículos y fuentes electrónicas, paráfrasis, tablas y figuras, conclusiones y recomendaciones, bibliografía de referencia y de consulta, anexos, entre otros.

Situaciones de aprendizaje (se desarrolla durante todo el año)
En forma individual o grupal (no más de tres estudiantes), se desarrolla una monografía cuyas pautas son las siguientes (es importante indicar que esta monografía será iniciada en este periodo y se podrá terminar, para ser entregada, en el siguiente periodo): La monografía La monografía es una investigación bibliográfica anual, basada en una hipótesis o una pregunta definida por el o la estudiante o grupo de estudiantes, de acuerdo con sus intereses y con la lectura de textos literarios (del programa de estudio u otro) y no literarios. El propósito es la investigación, análisis y construcción del trabajo por parte del (la) estudiante, mediante un proceso en el que en cada periodo se evaluarán los avances definidos para cada uno y en el último se entregará una producción propia y profunda, de acuerdo con su nivel. Al respecto, es importante hacer notar que uno de los aspectos que no se debe permitir es el plagio, pues se debe respetar la autoría. En el caso de suceder, el trabajo quedaría descalificado. 1. Pasos en la elaboración de la monografía a) Selección del tema Con base en la lectura de textos literarios (del programa de estudio u otro) y no literarios, el estudiantado define un tema a partir del cual hará la monografía. Debe evitarse que el tema sea muy general; más bien, debe procurarse la especificidad en el asunto por tratar. También es de suma importancia que en el tema se revele la conciencia de la responsabilidad de cada estudiante frente al desarrollo de la sociedad y del ambiente, y

ante los retos actuales; con su función como ser humano en procura de una sociedad nacional y global sostenible, con equidad, igualdad, armonía, respeto de la diversidad y la diferencia, justicia, paz, seguridad.

b) Planteamiento de una pregunta o una hipótesis

De acuerdo con el tema, se planteará una pregunta o una hipótesis que será el hilo conductor y orientador de la investigación. Durante todo el desarrollo de la monografía, el estudiantado trabajará en dar respuesta a la interrogante o en comprobar la hipótesis.

c) Elaboración de un cronograma

El estudiantado tiene el año lectivo para realizar la monografía. Sin embargo, debe tener en cuenta lo siguiente:

- Debe entregar avances importantes en el primer y segundo periodos, y en el tercero, el documento final. Será el/la docente quien determine cuándo y qué debe entregar en cada uno de los dos avances y cuándo es la fecha para la entrega del trabajo final.

- Aparte de los tres momentos, en el cronograma deben definirse otros en los cuales el/la docente dé seguimiento al trabajo que los/las estudiantes están realizando, cuando este lo considere oportuno. Esto, con el propósito de que, durante el proceso, cada estudiante tenga la oportunidad de enmendar fallas y mejorar su trabajo.

d) Desarrollo de la investigación

La materia prima para la investigación serán los textos literarios y no literarios. Aquí hay libertad de que cada estudiante seleccione textos literarios que no están en el programa de estudio, así como la cantidad de textos con los cuales desea trabajar, aunque se recomienda que tome en cuenta la extensión y el tiempo que dispone para realizarlo. Es importante señalar que no es permitido trabajar con base en textos que se analizó en proyectos de años anteriores. Es necesario que, desde el principio, el/la estudiante comunique a el/la docente los textos literarios con los que va a trabajar y que este apruebe la elección. En el caso de que decida cambiar alguno o algunos de los textos escogidos al principio, deberá comunicarlo de inmediato a el/la docente. Solo tendrá opción de hacer estos cambios en el primer trimestre.

Además de los textos literarios y no literarios, el estudiantado puede investigar en otra bibliografía para enriquecer su análisis, e incluso, puede recurrir a entrevistas. Se espera que en el trabajo se evidencie el análisis, la reflexión y la creatividad.

e) Conclusiones

Las conclusiones del trabajo darán la respuesta a la pregunta o demostrarán la hipótesis planteada en el inicio. En el caso de que no sea posible lo anterior, pero el trabajo demuestre coherencia en su argumentación, se tomará como exitosa la investigación.

f) Bibliografía

Se incluirán en la bibliografía de referencia solo las fuentes utilizadas durante el desarrollo del trabajo; la bibliografía de consulta contiene toda la anterior más la que fue leída o consultada, pero de ella no se tomó información.

g) Calificación del trabajo

El/la docente es el/la responsable de definir las rúbricas que servirán como base para la calificación de los criterios de evaluación en cada una de las tres etapas de la monografía. Debe presentarlas a sus estudiantes desde el inicio del curso, cuando les proponga el desarrollo de la monografía. Estas deben estar acordes con el nivel de cada estudiante, con el aprendizaje progresivo que se espera durante la secundaria y el contexto en el que se

ubica el centro educativo, de tal manera que el/la estudiante debe demostrar el dominio acumulado durante en los diversos niveles, respecto de las normas idiomáticas que rigen la comunicación escrita.

h) Partes de la monografía

-Portada: debe llevar el nombre del centro educativo, el título del trabajo, el nombre del autor y el nivel.

-Escritura de un breve resumen en español que explique la pregunta o hipótesis, y las conclusiones más relevantes. Puede presentarlo también en inglés “*abstract*”, pero esto es optativo (el estudiante lo hace si tiene el gusto y si maneja el idioma inglés escrito).

-Tema y asunto: contiene el tema definido, la pregunta o hipótesis.

-Objetivos: contiene el objetivo general y de uno a tres objetivos específicos.

-Justificación: en esta parte se exponen las razones por las cuales determinó el tema en cuestión, su importancia, sus beneficios, las posibilidades de desarrollar un trabajo interesante y de contar con los recursos necesarios.

-Cronograma

-Desarrollo del tema

-Conclusiones y recomendaciones

-Bibliografía de referencia y de consulta

-Anexos

Algunas consideraciones

1. Se recomienda que la redacción sea en tercera persona y en un lenguaje inclusivo y formal.

2. La parte destinada al desarrollo de la monografía debe tener una extensión acorde con el número de palabras que el estudiante debe escribir en cada nivel.

3. En el caso de utilizar gráficas, diagramas, tablas y mapas, deben estar muy bien rotulados para que el lector pueda interpretarlos fácilmente. Además, debe presentar la fuente de donde se tomaron y estar relacionados con el contenido desarrollado.

4. En cuanto a la lectura de los textos literarios o no literarios, base de la monografía, el/la estudiante debe guiarse por la práctica que se hace en el aula cuando se leen textos, específicamente, en lo que se refiere al análisis de los diversos sentidos del texto, según las cuatro fases definidas (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa).

5. Referente a la comunicación con los(as) compañeros(as) y el/la docente, durante el proceso de elaboración de la monografía, el estudiante debe tener en cuenta:

-Comunicar a los otros su punto de vista personal, sus ideas y sus sentimientos, en forma respetuosa.

-Escuchar a sus compañeros y compañeras, y a el/la docente, con respecto a las diferencias.

6. En relación con la comunicación escrita, cada estudiante debe:

-Demostrar el uso del lenguaje inclusivo, la utilización de vocabulario intensivo (precisos) y el respeto a la autoría.

-El uso normativo de la morfosintaxis y la ortografía.

-El uso normativo de la forma de tratamiento adecuada y del registro, adecuados.

-Los principios en la estructura del párrafo.

-Otros.

7. El modelo que debe seguirse en la escritura de las citas y la bibliografía es APA (normas vigentes).

II
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Leer diariamente como parte de su quehacer cotidiano, en forma comprensiva y gozosa. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.
       
Situaciones de aprendizaje
Los/las estudiantes, en subgrupos, mediante una conversación intercambian sus puntos de vista de acuerdo con las siguientes preguntas: ✓ ¿Qué es la literatura? ✓ ¿Les gusta leer? ✓ ¿Qué tipo de lectura? ✓ ¿Aceptarían el reto de leer un libro de su elección? ✓ ¿Cuál sería el título de este libro? (escogencia individual o en grupo, según preferencia de los estudiantes). Una vez comentadas, los/las estudiantes, por medio de una técnica de comunicación oral, compartirán las respuestas con los demás subgrupos. Luego, en una lista que el/la docente les facilitará, los/las estudiantes irán anotando a la par de su nombre, el nombre del texto de su elección; este puede ser de la lista de textos oficial, pero con el fin de tener una mayor variedad, puede ser otro que no esté en ella. Se pretende que a partir de esta clase, los/las estudiantes lean diariamente. Además, agreguen un apartado para este libro en el portafolio de evidencias y, una vez por semana, escriban, dibujen, peguen, una cita, un pensamiento, un poema, una canción, una imagen, etc.; es decir, un texto propio u obtenido de algún recurso tecnológico (analógico o digital), relacionado con la lectura de esa semana. El/la docente podrá revisar, cuando lo considere necesario, el apartado de este portafolio. El tiempo de lectura diario es un mínimo y la cantidad de libros que lean durante el año puede variar entre un estudiante a otro. De igual manera, se pueden tener espacios semanales para aquellos(as) estudiantes que quieran compartir el texto con el resto de los(as) compañeros(as).

III
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Interpretar oralmente un texto dramático, tomando en cuenta los matices (para demostrar sentimientos, actitudes y otros), la entonación, la acentuación, la articulación y las pausas, entre otras, para hacer una lectura adecuada. 2. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 3. Practicar en la escritura de textos, los tres momentos: planificación, textualización y revisión (del contenido y de la forma). 4. Crear un escrito de quinientas cincuenta a seiscientas palabras que posea dos o más párrafos introductorios, varios párrafos de desarrollo y dos o más párrafos de conclusión. Deben tomarse en cuenta los diversos tipos de párrafos vistos en años anteriores.

Situaciones de aprendizaje
Se organiza la lectura de uno de los textos dramáticos. Dado que el texto dramático permite una lectura rápida, esta se hace en la clase. Para ello, se organiza el grupo, de tal manera que algunos(as) voluntarios(as) asuman la interpretación de alguno de los personajes. Una vez decidido esto, se llevan el texto a la casa para revisar el papel que les correspondió, ensayar la lectura tomando en cuenta las pautas básicas de la interpretación oral y estar listos para hacer la interpretación del personaje en la siguiente clase. A la clase, pueden llevar algunos atuendos que sirvan para dar mayor apariencia al personaje interpretado. Se lleva a cabo la lectura del texto. Una vez finalizada, se continúa con el análisis a partir de las cuatro fases, con el propósito de ir orientando a el/la estudiante para que clarifique el vocabulario nuevo, plantee dudas, infiera detalles, información, datos ...

Seguidamente, en conjunto profesor(a) y estudiante, concluyen algunos temas que se desprenden del texto leído y que tienen relación con las situaciones cotidianas del estudiantado, del país y del mundo, con su responsabilidad ante el desarrollo de la sociedad y el ambiente, y ante los retos actuales; con su función como ser humano en procura de una sociedad nacional y global sostenible, con equidad, igualdad, armonía, respeto de la diversidad y la diferencia, justicia, paz, seguridad. Cada estudiante, en forma individual, escoge alguno de los temas y escribe un ensayo de quinientas cincuenta a seiscientas palabras. Es importante aquí, que todos los temas sean desarrollados.

A continuación, cada estudiante desarrolla el primer momento en el proceso de escritura: la planificación. Es así como elabora un esquema analítico sobre el tema, con las frases tópicas que dan paso a los párrafos de introducción, de desarrollo y de conclusión.

En el segundo momento en el proceso de escritura, la textualización, cada estudiante redacta un ensayo de quinientas cincuenta a seiscientas palabras, mediante el cual desarrolla la idea, la pregunta, la hipótesis, el tema.... Para ello, el ensayo debe contener uno o dos párrafos introductorios, varios párrafos de desarrollo y uno o dos párrafos de conclusión, de acuerdo con los diversos tipos de párrafos vistos en años anteriores:

- Párrafos de introducción: con breves afirmaciones, tradicional, síntesis, interrogante, explicativa del título
- Párrafos de desarrollo: de comparación/contraste, de causa/efecto, de analogía, cronológico, ejemplificación e ilustración, de enumeración, de secuencia, de problema-solución
- Párrafo de transición
- Párrafo de paralelismo
- Párrafo de conclusión: con anécdota, con datos estadísticos, con aporte histórico, con respecto a los alcances del texto, con exhortación, síntesis o resumen, con interrogante, que retoma el título y lo comenta en relación con el contenido, con breves afirmaciones, con cita, con analogía.

Es importante que el/la estudiante esté consciente del tipo de párrafo que utiliza en cada caso. Además, se debe tomar en cuenta:

- El uso de lenguaje inclusivo
- El uso normativo de aspectos de redacción y ortografía, según los periodos
- El uso normativo de la forma de tratamiento adecuada
- La concordancia entre los elementos del grupo nominal y entre el núcleo del sujeto y el verbo

- La cohesión y coherencia entre las ideas y párrafos
- El uso adecuado de conectores para enlazar un párrafo con el siguiente

Debido a la importancia en el desarrollo de esta competencia, al término de las dos lecciones, el/la docente recoge los ensayos, los cuales devuelve en la siguiente clase para que cada estudiante continúe con la escritura. Durante el proceso de escritura, el/la profesor(a) da seguimiento al avance de cada estudiante y le proporciona recomendaciones sobre la marcha del trabajo.

En el tercer momento en el proceso de escritura (la revisión), el/la estudiante da una lectura general al texto escrito; luego lo intercambia con otro(a) compañero(a) para la realimentación por medio de comentarios, observaciones y correcciones. Posteriormente, se devuelven los textos y cada estudiante revisa y corrige, según las observaciones. Una vez hecho esto entrega el texto a el/la profesor(a) quien lo revisa y devuelve con observaciones, a partir de las cuales hace nuevamente las correcciones y lo archiva en el portafolio de aprendizaje (consultar documentos en digital).

IV
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de Evaluación
1. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analística y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 2. Comunicar críticamente las ideas y sentimientos, mediante la escritura de una novela corta, tomando en cuenta las principales características y la estructura y los aspectos gramaticales. 3. Practicar en la escritura de textos, los tres momentos: planificación, textualización y revisión (del contenido y de la forma). 4. Utilizar los distintos modos discursivos (narración, descripción, diálogo, argumentación y explicación), según lo requiera la novela.

Situaciones de aprendizaje (importante tomar en cuenta que la mayoría del trabajo se hará en tiempo libre)
Se organiza la lectura de una de las novelas, de acuerdo con los siguientes momentos: <i>Primer momento:</i> la lectura se inicia en la clase y es un(a) estudiante quien lee en voz alta, tomando en cuenta las pautas para la interpretación oral del texto narrativo; se detiene, cada vez que se lo indica el/la profesor(a) o cuando interrumpe algún(a) compañero(a), para referirse a alguno de los aspectos pertenecientes a las fases, con el propósito de ir clarificando, con la orientación de el/la profesor(a), el vocabulario nuevo y las dudas, ofreciendo inferencias de detalles, información, datos ... <i>Segundo momento:</i> de acuerdo con la disposición de el/la docente, acerca de la cantidad de páginas o capítulos, los/las estudiantes avanzan la lectura en forma independiente y fuera del aula. Van subrayando y planteando dudas, ideas, comentarios, inferencias sobre detalles, entre otros. <i>Tercer momento:</i> en la clase, guiados por el/la docente, comunican sus hallazgos y continúan con la lectura en forma similar al primer momento. Esta secuencia se repete tantas veces como sea necesario hasta terminar la lectura completa de la novela.

Con base en toda la experiencia acumulada a partir de la lectura comprensiva de la novela, se determinan las características y los elementos básicos de este tipo de texto. Esto se enriquece con información indagada en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables. A partir de ellas, y con algunos textos diversos que incentiven la creatividad de los/las estudiantes, tales como una película, un cuento, una serie televisiva, la propia novela leída, entre otros, cada estudiante, en forma individual, se dispone a escribir su propia novela. Un aspecto importante aquí es que el/la estudiante sea consciente en todo momento de que esta es una oportunidad que debe aprovechar para dar su propia visión crítica del mundo frente al acontecer nacional y global respecto de una sociedad que cada vez se deteriora más y requiere, por lo tanto, de habitantes que trabajen en pos de la equidad, la igualdad, la armonía, el respeto a la diversidad y a la diferencia, la justicia, la paz, la seguridad.

Deben desarrollar los tres momentos: planificación, textualización y revisión.

Planificación: El/la estudiante hace un esquema de frases tópicas que guían el desarrollo de la novela y el/la docente da seguimiento y realimenta su trabajo.

Textualización: Con base en el esquema, cada estudiante desarrolla, fuera de clase, el escrito de la novela. Aquí es importante tomar en cuenta que el esquema es la guía; pero, en la marcha de la textualización, podría sufrir alteraciones que son perfectamente aceptables, pues quien escribe, podría cambiar el rumbo de la historia y encontrarse con que el esquema de ideas debe cambiar. Es importante, entonces, que el esquema se vaya adaptando a los cambios en el desarrollo del texto.

En el escrito se debe tomar en cuenta las normas en cuanto a la puntuación y la ortografía, la cohesión y la coherencia, el uso de los distintos modos discursivos necesarios, entre otros.

Revisión: Este es el momento cuando el/la estudiante lee el texto completo y revisa los aspectos formales, de acuerdo con la guía del docente. Puede intercambiar su texto con un(a) compañero(a) para que la revisión resulte más acertada. Hace las mejoras necesarias y publica la novela en algún sitio web o en algún medio impreso del centro educativo.

En los tres momentos es de suma importancia que el/la docente brinde toda la guía y seguimiento al trabajo de cada estudiante, cuantas veces sea necesario. Se recomienda definir un cronograma.

V
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Interpretar oralmente diversos tipos de texto, tomando en cuenta los matices (para demostrar sentimientos, actitudes y otros), la entonación, la acentuación, la articulación y las pausas, entre otras, para hacer una lectura adecuada. 2. Analizar críticamente textos a partir de los conocimientos previos y las cuatro fases (natural, de ubicación, analítica y explicativa e interpretativa), para encontrar y compartir sus diversos sentidos. 3. Redactar el resumen con base en los vocablos y familias de palabras que se repiten.

Situaciones de aprendizaje
La intención principal aquí es que el/la estudiante desarrolle la habilidad para hacer un resumen a partir de un texto leído. Para ello, sigue los siguientes pasos: En un baúl, los/las estudiantes colocan diversos tipos de textos cortos (cuentos, canciones, poemas, artículos, noticias, tiras cómicas, entre otros) seleccionados previamente, de acuerdo con sus intereses. La clase se organiza en subgrupos de tres estudiantes. Escogen al azar, alguno de los textos del baúl y llevan a cabo las siguientes tareas: a. Cada subgrupo busca un espacio fuera del aula para trabajar. b. Uno de los miembros lee (interpreta) en voz alta el texto seleccionado, para lo cual toma los matices (para demostrar sentimientos, actitudes y otros), la entonación, la acentuación, la articulación y las pausas, entre otras, para hacer una lectura adecuada. c. Cada estudiante, con su texto en mano, va tomando notas y aclarando el vocabulario desconocido o que no comprende (para esto, se pueden ir haciendo pausas durante la lectura). Además, va subrayando los vocablos y familias de palabras que se repiten. d. Con base en las anotaciones anteriores, decide cuáles son los núcleos de sentido que deben incluirse en el resumen y escriben una síntesis. Es importante también anotar el título y el nombre del autor.

- e. Regresan a la clase y exponen en forma oral, con ayuda de algún recurso, el trabajo realizado.

Se conforman nuevos subgrupos de tres estudiantes para realizar lo siguiente:

- a. Escuchan o ven una noticia, o un programa televisivo de su preferencia; participan en actividades de su interés en el centro educativo o fuera de él (festival, cine, fiesta).
- b. Con base en alguna de las experiencias anteriores, hacen una simulación: deben promocionar una actividad porque son los propietarios de la empresa responsable. Eso sí, tienen un requisito que consiste en hacer la propaganda con pocas palabras, para transmitir claramente el mensaje y convencer al lector.
- c. En cualquier caso de los anteriores u otros en los que haya escritura, el/la estudiante revisa el texto, de tal manera que en él se evidencie el uso normativo de los aspectos de redacción y ortografía, aprendidos; además de la forma de tratamiento adecuada y el uso del lenguaje inclusivo.
- d. Presentan su trabajo en la clase y los(as) demás compañeros(as) hacen sus observaciones respecto de la capacidad de síntesis y los aspectos formales del lenguaje.

Como actividad de repaso, cada estudiante selecciona un texto. En forma independiente, lleva a cabo los pasos necesarios que le permitan hacer una síntesis. Luego presenta su trabajo ante sus compañeros(as), en forma creativa y por algún medio en red.

IV Periodo

I
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Comunicarse oralmente y por escrito, con diferentes interlocutores que representan distintos grados de relación: familiares, amigos, jefaturas, menores, entre otros, de acuerdo con la forma normativa de conjugar el verbo, en los tres tipos de tratamiento voseo, tuteo, uso de usted. 2. Reafirmar la escritura de ensayos, con base en los tres momentos: planificación, textualización y revisión (del contenido y de la forma).

Situaciones de aprendizaje
En subgrupos de tres estudiantes, indagan temas que tienen un referente en el centro educativo, en la comunidad o en el mundo y que resultan de interés para la comunidad educativa porque están relacionados con situaciones que requieren de la toma de conciencia de la responsabilidad del ser humano frente al desarrollo de la sociedad y del ambiente, y ante los retos actuales; de su función como ser en procura de una sociedad nacional y global sostenible, con equidad, igualdad, armonía, respeto de la diversidad y la diferencia, justicia, paz, seguridad. Cada subgrupo debe tratar un tema o asunto diferente. A continuación, elaboran un guion con preguntas que sirvan de base para la entrevista sobre el tema, que hacen a algunas personas de la comunidad. Para su elaboración, deben seguir al menos, los siguientes pasos: a. Delimitar el tema o asunto de la entrevista b. Definir a quién o a quiénes se va a entrevistar c. Elaborar las preguntas y revisar los aspectos formales d. Definir la forma de tratamiento adecuada para el entrevistado. Seguidamente, el subgrupo hace la o las entrevistas a las personas de la comunidad que han seleccionado. Además, investigan en la web y otros medios sobre el tema en cuestión.

Con base en toda la información recabada, en forma individual, cada estudiante redacta un ensayo de quinientas cincuenta a seiscientas palabras. Para esto, deben desarrollar los tres momentos

A. Planificación

Organiza un esquema con las frases tópicas que dan paso a los párrafos de introducción, desarrollo y conclusión, los cuales conforman el texto completo.

B. Textualización

Redacta el texto de quinientas cincuenta a quinientas cincuenta a seiscientas palabras, con base en el esquema planeado. Durante esta etapa se pueden generar cambios en el esquema inicial, porque, sin salirse del tema, la composición va dando giros en sus ideas. Si esto ocurre, el esquema se puede variar sin ningún problema.

Aquí es importante tomar en cuenta los siguientes factores:

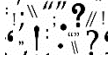
- ¿Para quién va dirigido el escrito?
- ¿Cuál es el contexto de el/la lector(a)?
- ¿Cuál es la forma de tratamiento adecuada ante el/la lector(a) para que la comunicación sea exitosa?
- El uso de lenguaje inclusivo
- La concordancia entre los elementos del grupo nominal y entre el sujeto y el verbo
- La cohesión y coherencia entre las ideas y párrafos
- El uso adecuado de conectores para enlazar un párrafo con el siguiente
- La argumentación válida de ideas, mediante la exposición de premisas que conduzcan a conclusiones deducidas de las primeras.
- El uso normativo de la ortografía

Además, es importante tomar una posición frente al asunto o tema por tratar y dejar evidente la toma de conciencia de la responsabilidad que se tiene ante ello como ser humano en procura de una sociedad nacional y global sostenible, con equidad, igualdad, armonía, respeto de la diversidad y la diferencia, justicia, paz, seguridad.

C. Revisión

Una vez acabada la elaboración del texto, se procede a releerlo. Se recomienda hacerlo mínimo un día después, con el fin de percibir más claramente los desaciertos y aciertos para enmendar los primeros. Con base en esa lectura analítica, se van haciendo las mejoras del texto en cuanto a los aspectos definidos en la textualización. Luego, al azar, se intercambian los textos para su revisión. Esta última se hará con base en la guía de el/la profesor(a) (debe contemplar los aspectos de redacción y ortografía, así como los criterios de evaluación transversales, definidos). En forma voluntaria o al azar, algunos(as) estudiantes exponen los hallazgos más interesantes y que pueden favorecer el mejoramiento en la redacción de textos propios. Se hace una síntesis y se recuerdan algunos principios básicos que deben tomarse en cuenta a la hora de escribir. Los textos se devuelven a sus autores(as) para que los mejoren, de acuerdo con las observaciones

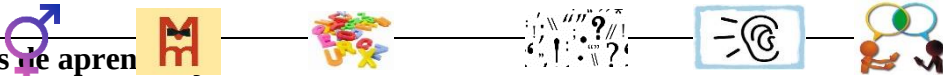
de sus compañeros(as). Una vez hecho esto, se suben en algún recurso tecnológico analógico o digital para compartirlos.

II
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Utilizar, en la comunicación oral y escrita, en las diversas asignaturas, las combinaciones <i>deber, deber de; sino, si no; porque, por qué, porqué; conque, con que, con qué; así mismo, asimismo, a sí mismo</i>, entre otras, de acuerdo con la norma. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.
    
Situaciones de aprendizaje
Los/las estudiantes investigan recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables, los usos de las combinaciones (<i>deber, deber de; sino, si no; porque, por qué, porqué; conque, con que, con qué; así mismo, asimismo, a sí mismo</i>), con la intención de anotar ejemplos que sean de uso más frecuente. Cada uno de estos ejemplos se revisa, de manera grupal, por los/las estudiantes, por medio de una técnica de comunicación oral, como un monólogo, cuentacuentos, mesa redonda, entrevista, etc. Luego, los/las estudiantes elaboran un ensayo entre quinientas y seiscientas palabras sobre una temática de desarrollo sostenible, diversidad o multiculturalidad, u otro, en el que hacen uso de estas combinaciones, además de los elementos vistos en el nivel sobre redacción. Estos escritos son intercambiados entre los(as) compañeros(as) para su revisión y recomendaciones respecto de los desaciertos que se presenten. Cada autor mejora su texto y lo sube a algún recurso tecnológico analógico o digital para compartirlo.

III
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Emplear correctamente construcciones fijas del español y otros términos que el idioma ha heredado durante su evolución. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.     
Situaciones de aprendizaje
Los/las estudiantes analizan, en subgrupos de cuatro integrantes, un listado de construcciones fijas en el idioma, a saber: <i>a lo sumo, de memoria, a martillazos, en picada, a cara o cruz, a la francesa-a la griega, etc., a lo grande, a lo bestia, a lo loco, a lo macho, a lo tonto, en broma, en cama, en conclusión, en resumen, en síntesis, en confianza, en diagonal, en efectivo, en efecto, en exceso, en fila, en miniatura, en perspectiva, en realidad, en rigor, para colmo, por añadidura, por casualidad, por correo, por exceso, por fortuna, por ventura, sin duda, sin remedio, sobre manera o sobremanera, a rastras, a plazos o a plazo, a carcajadas, a balazos, a empujones, a garrotazos, a patadas, a chorros, a borbotones, a sorbos, a cántaros, a ciegas, a tontas y locas, de perlas, de rodillas, a años luz, a brazo partido, a buen recaudo, a buenas horas, a calzón quitado, a moco tendido, a ojo o a ojo de buen cubero, a ojos cerrados, a pie de página, a pierna suelta o a pierna tendida, a pie juntillas o a pies juntillas, a plazo fijo, a plena satisfacción</i> Cada subgrupo se encarga de siete construcciones. La selección de las siete construcciones la realiza un representante de cada subgrupo. Cada subgrupo las reconoce y argumenta su posible significado y uso en los contextos, de acuerdo con su criterio. Según su disponibilidad, pueden investigar en recursos tecnológicos (analógicos o digitales) o materiales concretos reutilizables; además, el/la docente puede alojar en algún recurso tecnológico analógicos o digitales, material que considere oportuno y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran.

Posteriormente, se utiliza una técnica de comunicación oral, mediada por un(a) estudiante del subgrupo, con el fin de que todos discutan los hallazgos encontrados. Con ello, se amplía la información investigada con los aportes de los/las demás compañeros (as).

Luego, los/las estudiantes elaboran en grupo una novela corta, o individualmente un ensayo entre quinientas cincuenta a seiscientas palabras, sobre alguna problemática de la comunidad, de multiculturalidad, de desarrollo sostenible o de diversidad. Deben atender al uso de algunas de las construcciones que se analizaron en clase además de los elementos vistos en el nivel sobre redacción, para esto se guían con la orientación de la docente. Estos textos se exponen a toda la clase en un rincón del aula.

IV
Eje temático
El ser humano se comunica de diversas formas y en contextos distintos como medio de convivencia en la sociedad nacional y global, aprovechando todo tipo de recursos.
Criterios de evaluación
1. Emplear de manera precisa algunas de las locuciones preposicionales. 2. Interpretar una técnica de comunicación oral, de acuerdo con sus características.

Situaciones de aprendizaje
En subgrupos, los/las estudiantes trabajan, con materiales concretos reutilizables (periódicos o revistas), o acceden también a recursos tecnológicos analógicos o digitales para buscar ejemplos de locuciones preposicionales (vistas en años anteriores), presentes en las noticias. Además, atienden a la función y significado que cumplen en la redacción; así mismo el/la docente puede alojar en algún recurso tecnológico analógico o digital, material que considere oportuno (como el listado de las locuciones preposicionales: <i>por boca de, por conducto de, por mandato de, por mediación de, por motivo de, por obra de, por parte de, por orden de, por vía de, so pretexto de, so pena de, a la espera de, a la zaga de, al abrigo de, al amparo de, al frente de, al fondo de, al margen de, al pie de, respecto de o respecto a o con respecto a</i>) y esté a disposición de los/las estudiantes cuando lo requieran. Para la exposición de esta actividad, los/las estudiantes pueden escoger cualquier técnica de comunicación oral, como el foro o la mesa redonda. Posteriormente, elaboran una noticia, tomando en cuenta las características de este tipo de texto y el uso de las locuciones preposicionales trabajadas en clase. Las temáticas para este texto deben ser multiculturalidad, desarrollo sostenible, diversidad, entre otros. Transcriben esta noticia a un cartel o presentación y la exponen al grupo para la revisión conjunta de los diferentes aspectos lingüísticos.

Actualizado por: Maleni Granados Carvajal y Ángel Alvarado Cruz, Asesores Nacionales de Español.

Revisado por: Jaime Cerdas Solano, Asesor Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.



Ministerio de Educación Pública

Dirección de Desarrollo Curricular

Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

ESTUDIOS SOCIALES III NIVEL

MÓDULO 64

INTERDEPENDENCIA E INTERCONEXIÓN: LOS PATRONES ESPACIALES EN LA SOCIEDAD GLOBALIZADA.

ATINENCIA: ESTUDIOS SOCIALES

NIVEL III

ÁREA ACADÉMICA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 3

LECCIONES 3

PERÍODOS 1

PROPÓSITO DEL MÓDULO

Este módulo junto a los demás módulos con atinencia de Estudios Sociales responde a una renovación curricular acorde con las características y necesidades actuales y futuras de la sociedad costarricense, enmarcada en un contexto global. El siglo XXI plantea una sociedad que enfrenta seriamente un conjunto de fenómenos económico- sociales, políticos, culturales y riesgos ambientales de larga data, al lado de otros de reciente surgimiento y a la vez, algunos sin precedentes, que recién se asoman a la transformación del planeta y de la humanidad, colocándose en el orden de los desafíos. La sociedad del siglo XXI está marcada por la transición, la incertidumbre, la pluralidad, el carácter provisional de los conocimientos y el auge tecno globalizado, lo que impone retos inminentes a la educación.

Es una época donde existen una serie de situaciones que necesitan ser abordadas integralmente en las aulas, por los participantes, así como la sociedad costarricense en general. Se agrega, la transformación acelerada de ecosistemas, el desarrollo de innovaciones tecnológicas, los cambios en las condiciones ambientales del Planeta producto del cambio climático, los problemas que enfrentan los sistemas económicos y políticos vigentes, los movimientos migratorios de población de enormes dimensiones, la creciente desigualdad dentro y entre las naciones.

Asimismo, las preocupaciones sobre el futuro de la democracia, la lucha por el respeto y goce de los derechos humanos, la amenaza constante de conflictos armados que socaven la convivencia social y el bienestar de las personas, los esfuerzos por fortalecer las identidades culturales de los pueblos entre otros elementos. Todos estos procesos se encuentran modificando la geografía y la historia del Planeta, de aquí la importancia de un abordaje responsable, considerando los intereses, necesidades reales y contexto de la población joven y adulta.

I PERIODO

DESCRIPCIÓN

Eje temático integrador:

- 1. La sociedad contemporánea: la interdependencia e interconexión global y los procesos históricos que definen la Costa Rica actual**

Tema Generador:

- 1.1. Los patrones espaciales de interdependencia e interconexión en la actual sociedad globalizada**

Unidades de trabajo

- 1.1.1. La interconexión e interdependencia global desde la mirada geográfica**

Preguntas problema

- 1. ¿Por qué motivos actualmente se habla de una sociedad globalizada?**
- 2. ¿Cómo se evidencian geográficamente la interdependencia e interconexión que caracteriza la sociedad actual?**
- 3. ¿Tienen los procesos actuales de la globalización una acción igual sobre todos los seres humanos y regiones del Planeta?**

A. Un mundo achicado debido a la globalización

- Describir el concepto de globalización y su relación con el diario vivir de las personas en el mundo actual.
- Identificar los principales procesos históricos que han contribuido al proceso globalizador actual.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ El facilitador solicita a los participantes elaborar una lista de elementos que caracterizan la vida cotidiana (ocio, alimentación, información, tecnología u otras áreas) a los que se puede tener acceso en la actualidad como producto de la interconexión e interdependencia que experimenta el país con el resto del mundo. Tales apreciaciones son integradas por el facilitador, rescatando similitudes y diferencias e introducir el concepto de globalización.

- ✓ El facilitador asigna la lectura de un documento, artículo o texto referido a los principales procesos históricos que marcaron un cambio en las relaciones de interdependencia e interconexión global. Luego, sub-grupos elaboran una línea del tiempo que indique los principales procesos y cambios significativos en el camino hacia la sociedad globalizada actual. En una plenaria, se comparan las líneas de tiempo desarrolladas con el fin de generar un criterio común en el aula sobre la temática.

B. Intercambio y comercio internacional

- Explicar; por medio de estudios de casos a través de mapas y gráficos; el intercambio de materias primas, manufacturas y servicios a escala global.
- Analizar; a través de productos disponibles en el hogar o la comunidad; la interrelación espacial entre los centros de producción y el consumo en el marco de la interdependencia global.
- Explicar el funcionamiento de las empresas transnacionales en la actualidad y las razones por las que ejecutan las labores de producción y servicio en diversos lugares del planeta, poniendo especial interés en el caso de Costa Rica.
- Reconocer, a través de estudios de caso, el papel que poseen las principales ciudades globales en la organización, producción y manejo del comercio internacional y la economía a escala global.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ El facilitador solicita a los participantes interpretar una serie de mapas que reflejan los flujos espaciales (relación entre los centros de producción y consumo) de materias primas, manufacturas y servicios en el mundo (se puede asignar un ejemplo a cada grupo), con base en los siguientes elementos:
 - ¿Cuáles suelen los principales centros productores y consumidores de las materias primas, manufacturas y servicios en estudio?
 - ¿Qué patrones suelen apreciarse en la cartografía descrita?En plenaria, los participantes comparten sus apreciaciones o ideas, las cuales son complementadas por el facilitador, con el fin de reconocer los principales patrones existentes en la actualidad en relación con los principales centros de producción y consumo.
- ✓ El facilitador solicita a los participantes identificar diez bienes o productos del hogar cuya producción haya sido en el exterior (por ejemplo, celulares, automóvil, ropa, productos alimenticios u otros). Luego, cada participante localiza en un mapa político mural la procedencia de los productos escogidos. El estudiantado ofrece sus opiniones (escrita y oral) respecto a los siguientes elementos:
 - ¿Cuáles son los países o las regiones de los cuales provienen los productos seleccionados? ¿Qué características tienen en común dichos países?

- ¿Por qué cree que los productos provienen principalmente de las áreas en estudio? ¿Conoce usted las condiciones bajo las cuales son producidos los artículos seleccionados?

De esta forma, los participantes analizan los lazos de interdependencia e interconexión en la actualidad, a partir de patrones de consumo cotidianos del ser humano.

- ✓ En una lluvia de ideas, los participantes plantean sus opiniones o apreciaciones respecto a lo que consideran es una empresa transnacional, identificando algunas existentes en el país. Los resultados son recopilados por el facilitador, quien ofrece una visión general de las opiniones externadas.
- ✓ El facilitador explica en la actualidad el rol que tienen las empresas transnacionales en la economía mundial, así como los mecanismos empleados para distribuir la producción, distribución y servicios a escala global. Luego, solicita a los participantes indagar en diferentes fuentes, ejemplos de los tipos de servicios o producción que desarrollan empresas transnacionales en el país (empresas de servicios, manufactura de productos especializados y otros). En una breve presentación audiovisual, los participantes presentan sus hallazgos, que son integrados por el facilitador quien hace un cierre de la temática.
- ✓ Por medio de una presentación audiovisual, el facilitador introduce el concepto de ciudades globales y su importancia en el sistema económico actual. En sub-grupos, a los participantes se les asigna el estudio de una ciudad global, de la cual deberán explicar los siguientes elementos:
 - ¿Cuáles son las principales características de la ciudad en estudio?
 - ¿Qué tipo de funciones hacen de la ciudad en estudio una ciudad global? ¿Tiene alguna relación directa con otras ciudades globales?

Los resultados son presentados en un afiche. El facilitador explica los patrones comunes de las ciudades globales en estudio.

C. La reducción de las barreras espacio-temporales: los avances tecnológicos

- Reconocer el significado de la reducción de barreras espaciotemporales para el ser humano en la actualidad, desde la perspectiva cotidiana.
- Explicar los principales cambios sucedidos en las últimas décadas en el campo de las telecomunicaciones y sus repercusiones en la sociedad contemporánea.
- Analizar, a través de estudios de caso, la inmediatez en el acceso a información y uso de redes sociales en la formación de opinión del ciudadano en la actualidad en relación con su procedencia geográfica.

- Reconocer, desde una perspectiva geográfica, la posición geoestratégica del país en relación con la reducción de las barreras espacio-temporales y la oferta de trabajo en el sector servicios.
- Reconocer, a través de mapas y gráficos, las diferencias espaciales existentes en relación con el acceso a Internet o telecomunicaciones en Costa Rica y el mundo.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ El facilitador inicia con una explicación de la reducción de las barreras espacio-temporales en la sociedad actual y sus implicaciones para la vida cotidiana.
- ✓ Los participantes realizan un esquema que compare las modalidades laborales surgidas en la actualidad en relación con la reducción de barreras espacio-temporales (outsourcing, teletrabajo, trabajo en husos horarios distintos), indicando los aspectos positivos y negativos de cada uno de ellos. Los resultados son expuestos en clase con el propósito de encontrar criterios comunes en la temática.
- ✓ El facilitador solicita a los participantes indagar en diversas fuentes los avances más significativos en el mundo de las telecomunicaciones, desde 1980 hasta la actualidad. En sub-grupos, discuten los hallazgos realizados y elaboran una línea temporal donde se evidencie esos progresos, hasta la actualidad. En una plenaria, se solicita presentar las líneas del tiempo, para identificar criterios comunes, y reconocer el estado actual de las telecomunicaciones en la sociedad costarricense.
- ✓ Luego, el facilitador organiza un conversatorio con los participantes, para intercambiar opiniones acerca de los beneficios que la sociedad costarricense actual tiene para acceder a medios de comunicación de bajo costo, así como las limitaciones o los aspectos por mejorar para garantizar un mayor acceso a diferentes grupos de la población. Luego, el facilitador desarrolla a través de un esquema las condiciones geográficas estratégicas por las cuales Costa Rica ha logrado desarrollar un sector de servicios vinculado a la economía mundial, lo que incide en la oferta de empleos.
- ✓ Por medio de mapas, los participantes exploran la cobertura, el acceso y la velocidad de acceso internet de las personas tanto en Costa Rica como a escala global. Al respecto, los participantes elaboran un informe escrito con base en los siguientes criterios:
 - ¿Qué zonas del país presentan mayores condiciones de inequidad en la actualidad en relación al acceso a internet? ¿Qué tienen en común dichas zonas? ¿Cuál es el nivel de acceso a internet en el cantón o distrito donde resido?

- ¿Qué acciones se deben desarrollar con el propósito de incentivar el acceso y cobertura de internet en diversas regiones del país?
- ¿Qué regiones del Planeta presentan mayor y menor porcentaje de personas que acceden a Internet? ¿Cuál es su relación con las velocidades de acceso? ¿Qué elementos tienen en común?
- ¿Es igual para todos los seres humanos el acceso a internet como medio de información y comunicación en el mundo? ¿Por qué?

D. Desigualdades entre países en un mundo globalizado

- Relacionar; mediante gráficos, cuadros y mapas; las principales diferencias espaciales en las condiciones sociales y económicas de la población a escala mundial a través de indicadores (pobreza, nivel de alfabetismo, salud, empleo u otros).
- Debatir sobre las posibles razones por las que las disparidades sociales y económicas entre diversos países o regiones ocurren en el contexto de un mundo globalizado.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ El facilitador inicia con una presentación acerca de las condiciones de inequidad o desigualdad que en el mundo contemporáneo se expresa entre diferentes regiones y países del Planeta, y su relación con las dificultades para garantizar un mínimo de condiciones básicas del ser humano para alcanzar un desarrollo sostenible.
- ✓ Los participantes se dividen en sub-grupos, para que analicen unos mapas que reflejan características sociales y económicas de diferentes países o regiones del Planeta (mapas de pobreza, nivel de alfabetismo, salud, empleo, salarios promedio u otros que consideren oportunos de explorar). Al respecto los participantes harán un reporte escrito sobre las desigualdades y la inequidad en la actualidad con base en los siguientes criterios:
 - ¿Cuáles regiones o países del Planeta presentan los mejores y peores indicadores representados en los mapas?
 - ¿Se concentran las inequidades en regiones específicas?
 - ¿Qué elementos pueden tener en común los países que presentan mejores y peores indicadores?

Los resultados son presentados en un conversatorio, con el fin de hacer una puesta en común sobre los indicadores presentados en los mapas.
- ✓ Los mismos sub-grupos indagan dos países que muestran valores opuestos en los índices, para que reconozcan con mayor detalle las características de cada uno de ellos. Luego, prepararán una presentación, mediante carteles, afiches u otros recursos posibles, las razones que indiquen las diferencias representadas en los mapas. Así, en plenaria el

estudiantado y el facilitador identifican rasgos comunes de países con diferentes indicadores sociales y económicos en la sociedad actual.

- ✓ En un conversatorio, los participantes plantean sus opiniones e ideas sobre las posibles acciones que se deberían tomar en países con indicadores desfavorables en el campo social y económico, con el fin de mejorar las condiciones de vida de la población. Asimismo, plantean sus opiniones en torno a la viabilidad de dichas acciones en el contexto actual.

E. Convergencias y divergencias culturales en el mundo globalizado

- Representar, a través de ejemplos o estudios de caso, cómo la globalización ha incentivado diversos patrones de convergencia cultural en la actualidad.
- Utilizar diversos recursos para ejemplificar las formas en que grupos humanos preservan o mantienen sus prácticas y legados culturales en la actualidad, en un contexto globalizado.
- Debatir sobre los efectos de los medios de comunicación en los patrones de convergencia y divergencia cultural en la actualidad.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ El facilitador solicita a los participantes en grupos la búsqueda y selección de noticias, películas música, vídeos, reportajes u otros materiales que recientemente hayan sido tendencia global. Cada participante expone brevemente la información encontrada con base en los siguientes criterios:
 - ¿Cuándo y cómo sucedió el evento? ¿Cuántas personas alrededor del mundo han visto o enterado de tema (de ser posible)?
 - ¿Por qué motivo el caso seleccionado tuvo un alcance de nivel global? ¿Qué características posee un hecho o evento para ser replicado en todo el mundo?
 - Los participantes elaboran un collage (papel o digital) donde se manifieste la diversidad cultural existente en Costa Rica; así como la elaboración de rincones didácticos en el aula o centro educativo sobre las diferentes culturas que convergen en el territorio nacional.
 - El facilitador explica a los participantes la relevancia y los alcances de la ley 9305 que reconoce al país como multiétnico y pluricultural.
- ✓ El facilitador explica el concepto de convergencia y divergencia cultural y su relación con los procesos de interconexión e interdependencia a escala global. Solicita a los participantes que indaguen en subgrupos un ejemplo de cómo la sociedad o grupos humanos enfrentan los procesos de divergencia y convergencia cultural (por ejemplo, películas de cine que se convierten en referentes generacionales, prácticas culturales que celebran eventos particulares de una sociedad). A través de un afiche o

carteles, los participantes hacen referencia a las indagaciones efectuadas, así como dichos ejemplos representan características de los procesos culturales que se evidencian en la actualidad.

- ✓ El facilitador asigna a los participantes en sub-grupos, indagar en un medio de comunicación escrito, las noticias internacionales sucedidas durante los últimos 15 días o un mes, para que detallen la localización en un mapa político del mundo del lugar de origen de la noticia. Al final, presentarán los resultados al grupo con base en los siguientes elementos:
 - ¿De qué lugares del planeta es más frecuente leer noticias en los medios de comunicación?
 - ¿Qué pasa con los lugares que no están representados? ¿Es o no significativo lo que allí ocurre?
 - ¿Por qué cree que la cobertura de noticias a nivel internacional posee el patrón espacial descrito?

El facilitador hace un cierre de la temática, a partir de una reflexión que los medios de comunicación tienen sobre el acceso y cobertura de información de diversos lugares del mundo.

Actualizado por: Yeimer Ramos Torres y Marvin Carvajal Barrantes, Asesores Nacionales de Estudios Sociales.

Revisado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Víquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

MÓDULO 66

VALORANDO NUESTRA SOCIEDAD (SIGLO XX-XXI).

ATINENCIA: ESTUDIOS SOCIALES

NIVEL III

ÁREA ACADÉMICA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 5

LECCIONES 3

PERÍODOS 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO

Este módulo junto a los demás módulos con atinencia de Estudios Sociales responde a una renovación curricular acorde con las características y necesidades actuales y futuras de la sociedad costarricense, enmarcada en un contexto global. El siglo XXI plantea una sociedad que enfrenta seriamente un conjunto de fenómenos económico- sociales, políticos, culturales y riesgos ambientales de larga data, al lado de otros de reciente surgimiento y a la vez, algunos sin precedentes, que recién se asoman a la transformación del planeta y de la humanidad, colocándose en el orden de los desafíos. La sociedad del siglo XXI está marcada por la transición, la incertidumbre, la pluralidad, el carácter provisional de los conocimientos y el auge tecno globalizado, lo que impone retos inminentes a la educación.

Es una época donde existen una serie de situaciones que necesitan ser abordadas integralmente en las aulas, por los participantes, así como la sociedad costarricense en general. Se agrega, la transformación acelerada de ecosistemas, el desarrollo de innovaciones tecnológicas, los cambios en las condiciones ambientales del Planeta producto del cambio climático, los problemas que enfrentan los sistemas económicos y políticos vigentes, los movimientos migratorios de población de enormes dimensiones, la creciente desigualdad dentro y entre las naciones.

Asimismo, las preocupaciones sobre el futuro de la democracia, la lucha por el respeto y goce de los derechos humanos, la amenaza constante de conflictos armados que socaven la convivencia social y el bienestar de las personas, los esfuerzos por fortalecer las identidades culturales de los pueblos entre otros elementos. Todos estos procesos se encuentran modificando la geografía y la historia del Planeta, de aquí la importancia de un abordaje responsable, considerando los intereses, necesidades reales y contexto de la población joven y adulta.

I PERIODO

DESCRIPCIÓN

Eje temático integrador:

- 1. La sociedad contemporánea: la interdependencia e interconexión global y los procesos históricos que definen la Costa Rica actual**

Tema generador:

- 1.1. Costa Rica en el siglo XX hasta la crisis de la década de 1980 (1900 - 1980)**

Unidades de trabajo

- 1.1.1. La sociedad costarricense en la primera mitad del siglo XX**

Preguntas problema

- 1. ¿Qué cambios sufre el modelo económico, la sociedad, el Estado y la cultura en el periodo comprendido entre 1950 y 1980?**
- 2. ¿De qué manera diversas instituciones y programas sociales propiciaron el mejoramiento de las condiciones de vida?**
- 3. ¿Qué problemas económicos y sociales surgieron en esas décadas a nivel nacional e internacional que afectaron la vida de los costarricenses?**
- 4. ¿Qué implicaciones tuvo el crecimiento urbano sobre las condiciones de vida de la población costarricense?**
- 5. ¿Cómo influyó la guerra fría la vida política costarricense?**

A. Las crisis del modelo agroexportador

- Analizar los principales factores internos y externos que influyeron en el desarrollo de las crisis económicas que afrontó la sociedad costarricense en la primera mitad del siglo XX.
- Valorar los impactos en las condiciones de vida de los trabajadores, y la situación económica del Estado producto de las crisis económicas de ese período.
- Evaluar las diversas acciones que fueron tomadas por el Estado y diversos grupos sociales para enfrentar las crisis económicas.
- Relacionar los efectos de las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX en el país con las del presente.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ Los participantes se organizan en sub-grupos, para indagar información en libros de texto, documentales, artículos u otras fuentes pertinentes, los principales factores internos y externos de las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX en Costa Rica. Luego, elaboran un tríptico en el cual detallan los hallazgos efectuados, presentando el material al resto de la clase, con el fin de encontrar puntos de encuentro sobre el tema.
- ✓ El facilitador suministra a los participantes relatos, noticias de periodo y otros documentos que permitan reconocer los principales impactos de la crisis económica en las condiciones de vida de los trabajadores, la situación económica del país y el funcionamiento del Estado. A través de un cuadro comparativo, se extraen los principales efectos, los cuales integra con base en la interrogante: ¿Qué tuvieron en común cada uno de los sectores en estudio en relación con las crisis económicas de la primera mitad del siglo XX?
- ✓ El facilitador realiza una presentación en relación con las acciones desarrolladas por el Estado y diversos grupos sociales para afrontar las condiciones de crisis económica en la primera mitad del siglo XX. Luego, en un conversatorio, los participantes desarrollan sus opiniones en torno a la eficacia de las acciones efectuadas.
- ✓ El facilitador solicita con antelación al estudiantado la búsqueda en internet o periódicos impresos noticias, videos o reportajes en relación con la última crisis económica que se haya presentado en Costa Rica durante el siglo XXI. En grupos, los participantes discuten sobre las principales causas que propiciaron esta crisis y comparan sus hallazgos con la información de las crisis de primera mitad del siglo XX. Luego, elaboran un informe escrito con base en los siguientes elementos:
 - ¿Cuáles son las semejanzas y diferencias entre las crisis económicas descritas?
 - ¿Por qué el país sigue experimentando en la actualidad crisis económicas?En plenaria, los participantes comparten sus respuestas con el fin de evacuar dudas y generar un consenso sobre el tema.

B. La construcción de la democracia y luchas sociales en la primera mitad del siglo XX

- Conocer las principales características y reformas del sistema electoral costarricense en la primera mitad del siglo XX.
- Explicar las principales características de la vivencia de los procesos electorales y la contienda política en zonas urbanas y rurales del país.
- Comparar las condiciones de vida y trabajo de diferentes tipos de trabajadores del país durante la primera mitad del siglo XX.

- Comprender las motivaciones y demandas de los diferentes tipos de trabajadores y productores de café para mejorar sus condiciones de vida y trabajo.
- Analizar la situación social de las mujeres y su inserción en la vida laboral, durante la primera mitad del siglo XX.
- Comprender y conocer las luchas de las mujeres por el derecho al sufragio y por mejorar su condición cultural en la primera mitad del siglo XX.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ Los participantes en sub-grupos elaboran un relato, historia o cuento acerca de lo que sería del sistema electoral de nuestro país si no existiese el voto secreto, directo y universal. Los resultados se exponen al resto de la clase, en la cual el facilitador identifica rasgos comunes, con el fin de reconocer la comprensión sobre algunas de las características del sistema electoral costarricense.
- ✓ El facilitador inicia con una presentación en Power Point, Prezi u otro recurso a disposición, para referirse a las características del sistema electoral costarricense durante la primera mitad del siglo XX. Luego, a través de una línea de tiempo, los participantes en grupos indican las principales reformas electorales durante el periodo, al cual deben incorporar respuesta al siguiente elemento: ¿Cuál su significado en la construcción de la democracia electoral?
- ✓ Luego, por el análisis de fuentes como videos, documentación, relatos autobiográficos, historia oral u otros recursos, los participantes elaboran un cuadro comparativo sobre cómo se vivieron los procesos electorales tanto en zonas urbanas y rurales en Costa Rica, así como las principales características de las contiendas electorales durante la primera mitad del siglo XX. En plenaria, los participantes comparten sus apreciaciones en torno a las diferencias que se observan con los procesos electorales actuales.
- ✓ El facilitador designa a los participantes en sub-grupos la indagación en diversas fuentes sobre las condiciones de vida y laboral de un grupo de trabajador costarricense durante la primera mitad del siglo XX. A través de una presentación audiovisual, los participantes comparten los hallazgos realizados. El facilitador solicita a los participantes la elaboración de un reporte escrito con base las siguientes interrogantes:
 - ¿Qué características tuvieron en común los grupos de trabajadores costarricenses durante la primera mitad del siglo XX en relación con sus condiciones de vida y situación laboral? ¿En qué se diferencian?
- ✓ El facilitador culmina la actividad con una actividad en la cual presenta las principales motivaciones y demandas que los trabajadores costarricenses en la primera mitad del siglo XX plantearon para mejorar sus condiciones

de vida. A través de un conversatorio, los participantes valoran la importancia de dichas demandas en las condiciones laborales y sociales actuales del país.

- ✓ El facilitador suministra relatos, artículos, u otros documentos para que el estudiantado lea e identifique la situación y las luchas que enfrentaron las mujeres durante la primera mitad del siglo XX para insertarse en la vida laboral del país, mejorar su condición cultural y acceder al derecho al sufragio.
- ✓ Los participantes presentan con carteles sus apreciaciones sobre la importancia de las luchas y los cambios planteados durante la primera mitad del siglo XX, con la situación actual de la mujer en el plano laboral, político y cultural. Al final, en plenaria los participantes encuentran puntos comunes en sus opiniones y construyen una posición en común.

C. Reforma social y guerra civil de 1948

- Explicar los factores internos y externos que influyeron en la conflictividad y movilización social durante la década de 1940.
- Evaluar la importancia de las reformas sociales en la vida social de la época y del presente.
- Explicar qué sectores sociales se benefician ayer y hoy de las instituciones creadas con la Reforma Social.
- Reconocer las alianzas conflictivas y heterogéneas y los motivos de la polarización y violencia política a partir de 1942.
- Explicar los nuevos hallazgos sobre la polémica elección de 1948, las causas de la guerra civil en 1948 y los procesos que dieron fin al conflicto armado.
- Reconocer los efectos de la violencia y la guerra civil sobre la vida cotidiana.
- Analizar los cambios introducidos en la Constitución de 1949 y su importancia para el Estado y la sociedad.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ A partir de la lectura de textos, artículos u otras fuentes documentales, los participantes elaboran un esquema que detalle los factores internos y externos que influyeron en las condiciones de conflictividad y movilidad social durante la década de 1940 en Costa Rica.
- ✓ El facilitador explica las características de las reformas sociales de la década de 1940 implementadas en el país. Coloca papeles periódicos con el nombre de una de las reformas sociales, en la cual los participantes escribirán sus opiniones en relación con las siguientes interrogantes:

- ¿Por qué las reformas sociales efectuadas en la década de 1940 son tan importantes para la sociedad actual?
- ¿Qué grupos sociales son los que más se favorecen en la actualidad con las reformas sociales planteadas durante la primera mitad del siglo XX?
- ¿Qué creen pasaría si las reformas sociales dejan de existir en la actualidad en nuestro país?

Las respuestas son expuestas en un conversatorio, los participantes debaten sobre los resultados obtenidos.

- ✓ En sub-grupos, los participantes detallan las principales alianzas y motivos de polarización política que se desarrollaron en la década de 1940 en el país, mediante la construcción de un mapa conceptual. El facilitador desarrolla una presentación en Power Point, Prezi u otro recurso, para explicar los principales hallazgos sobre la elección de 1948, las causas de la guerra civil de 1948 y la forma en que se puso fin al conflicto armado.
- ✓ A través de relatos, historia oral u otras fuentes disponibles, los participantes elaboran un reporte escrito sobre los principales efectos de la violencia y guerra civil en la vida cotidiana de los costarricenses en el país. Las apreciaciones obtenidas se comparten en plenaria, con el fin de identificar criterios comunes y diferentes sobre lo acontecido en este periodo de la historia del país.
- ✓ Los participantes se organizan en grupos, a los cuales el facilitador asigna la indagación y análisis sobre uno de los principales cambios de la constitución de 1949 en el país con base en los siguientes criterios:
 - ¿Qué transformaciones supuso el cambio establecido en la constitución sobre la vida del país?
 - ¿Cómo influye en el contexto actual del país el cambio propuesto en la constitución de 1949 en estudio?

Los resultados son compartidos en el aula, con el fin de reconocer en forma general la relevancia de los cambios efectuados por la constitución de 1949 en el país.

1.1.2. La sociedad costarricense de 1950 a 1980

Preguntas problema

- 1. ¿Qué cambios sufre el modelo económico, la sociedad, el Estado y la cultura en el periodo comprendido entre 1950 y 1980?**
- 2. ¿De qué manera diversas instituciones y programas sociales propiciaron el mejoramiento de las condiciones de vida?**
- 3. ¿Qué problemas económicos y sociales surgieron en esas décadas a nivel nacional e internacional que afectaron la vida de los costarricenses?**

4. ¿Qué implicaciones tuvo el crecimiento urbano sobre las condiciones de vida de la población costarricense?
5. ¿Cómo influyó la guerra fría la vida política costarricense?

A. La diversificación productiva y el modelo de sustitución de importaciones (1950-1980)

- Explicar la importancia de la diversificación agrícola y de la industria de sustitución de importaciones durante las décadas de 1950 a 1980.
- Analizar las repercusiones sociales del desarrollo del modelo de sustitución de importaciones y del Estado benefactor en la sociedad costarricense.
- Establecer el papel de la banca estatal en el desarrollo económico del país durante el periodo de 1950 a 1980.
- Reconocer las principales características del Estado empresario y su problemática.
- Identificar los factores del agotamiento del modelo económico propuesto en la década de 1950- 1980.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ El facilitador elabora una presentación sobre el concepto de diversificación agrícola y sustitución de importaciones y su importancia en el desarrollo del país durante las décadas de 1950 y 1980.
- ✓ A través de la lectura de un texto suministrado por el facilitador y el apoyo de materiales audiovisuales, el participante desarrolla un esquema en el que analiza las principales repercusiones sociales que el modelo de sustitución de importaciones y el Estado benefactor generaron sobre la sociedad costarricense.
- ✓ A través de relatos de familiares, amigos o conocidos, los participantes indagan qué representaba la existencia de una banca nacionalizada para la ciudadanía. Luego contrasta las respuestas obtenidas con un documento aportado por la o el facilitador, en relación a las funciones de la banca nacionalizada en el país. Los resultados son presentados en el aula con el fin de realizar una puesta común sobre el tema.
- ✓ El facilitador explica, mediante algún recurso audiovisual, las principales características y problemáticas que enfrentó el estado empresario costarricense. Luego, solicita a los participantes indagar sobre el destino de las empresas del estado que fueron desarrolladas durante el periodo. Luego, en plenaria se comparten los hallazgos con el fin de comprender las problemáticas a las que se enfrentaron.

- ✓ A través de una lectura asignada por el facilitador, los participantes extraen las principales ideas en relación con los factores que produjeron el agotamiento del modelo económico de las décadas de 1950-1980 en el país. Luego, desarrollan un mapa conceptual que sintetice el proceso estudiado.

B. El Estado benefactor y la sociedad costarricense (1950-1980)

- Determinar las instituciones y los programas sociales fundamentales para mejorar la vida de los habitantes en el periodo en estudio.
- Valorar las razones del mejoramiento de los índices de salud y educación en diversas regiones del país durante el periodo de 1950 a 1980.
- Explicar el concepto de clase media en Costa Rica y las transformaciones que suscitó el fortalecimiento de este grupo en la sociedad costarricense.
- Explicar los motivos por los cuales se iniciaron tomas de tierras en latifundios guanacastecos en la década de 1950.
- Analizar las principales problemáticas que enfrentaron las zonas urbanas del país a partir de 1950 y el papel de la organización comunal en la búsqueda de soluciones.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ Los participantes se organizan en sub-grupos, para indagar sobre un programa o institución social que durante el periodo benefactor mejoraron las condiciones de vida de los habitantes. A través de un cartel, papel periodo u otro recurso expositivo, cada sub-grupo presenta los hallazgos efectuados en relación con la importancia de cada programa para la sociedad costarricense de la época y la actualidad.
- ✓ Por medio de gráficos y cuadros, los participantes valoran los cambios en la cobertura de salud y educación entre las décadas de 1950-1980 en el país, a partir de su interpretación con base en las siguientes interrogantes:
 - ¿Cuáles son los cambios que se observan en la cobertura de la educación y el sistema de salud?
 - ¿Qué implicaciones tuvo para el desarrollo de la población costarricense hasta la actualidad?
- ✓ A través de una lluvia de ideas, el facilitador solicita a los participantes sus opiniones respecto a lo que hoy en día significa ser parte del sector conocido como clase media. Luego, comparan sus opiniones con las características de este grupo durante el periodo del Estado benefactor, con el fin de comparar las similitudes y diferencias entre sus percepciones y la situación entre la década de 1950-1980, siendo posible ahondar en el contexto actual.

- ✓ El facilitador elabora una breve presentación sobre los procesos de toma de tierras acontecidos en Guanacaste en la década de 1950. Luego, solicita a los participantes indagar en noticias, artículos, libros u otras fuentes escritas, información referente a procesos de invasión de tierras que hayan ocurrido en el periodo reciente. En plenaria y con base en la información hallada, comparten sus opiniones respecto a los siguientes aspectos:
 - ¿Por qué motivos las personas invaden diferentes fincas o propiedades?
 - ¿Cuáles posibles alternativas pueden desarrollarse para reducir la necesidad de invadir tierras por parte de grupos menos favorecidos?
 - ¿Cuáles son las implicaciones éticas de los procesos de invasión de tierras?
- ✓ El facilitador elabora un esquema que refleje los principales cambios y las problemáticas urbanas que acontecieron a partir de la década de 1950 en el país (especialmente en las provincias de Alajuela, Cartago, Heredia y San José). Luego, el facilitador suministra un texto que discuta el papel de diversas organizaciones comunales (juntas progresistas, asociaciones de desarrollo) en la búsqueda de soluciones a los problemas cotidianos en estas zonas del país.

C. El sistema político electoral

- Reconocer las características de los nuevos actores políticos entre las décadas de 1950-1980.
- Explicar los efectos de la ilegalización del partido comunista en el sistema político-electoral del país.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ En un cuadro comparativo, los participantes registran las características de los grupos políticos que, durante las décadas de 1950-1980, buscaron el acceso y control del poder político en Costa Rica.
- ✓ El facilitador realiza una explicación del efecto de la ilegalización del partido comunista en el sistema político-electoral costarricense y sus efectos en la actualidad. Luego, a través de la indagación en fuentes periodísticas, videos, panfletos u otros recursos, los participantes evalúan la propaganda anticomunista que fue desarrollada en el marco de la guerra fría, en relación con grupos políticos específicos.

II PERIODO

Eje temático integrador:

- 1. La sociedad contemporánea: la interdependencia e interconexión global y los procesos históricos que definen la Costa Rica actual**

Tema generador:

- 1.1. Costa Rica actual: desde la crisis de la década de 1980 al presente**

Unidad de Trabajo

- 1.1.1. La Costa Rica actual: Estado, economía y sociedad desde 1980 al presente**

Preguntas problema

- 1. ¿Cómo influyó e influye en la actualidad la crisis de 1980 y las transformaciones subsecuentes en el ámbito social, económico y político en las condiciones de vida de la sociedad costarricense?**
- 2. ¿Cuáles han sido las transformaciones en el estado y el sistema político costarricense, y su efecto en la percepción de la ciudadanía costarricense?**
- 3. ¿Por qué motivos se han desarrollado movimientos sociales a partir de la década de 1980 en el país?**
- 4. ¿Qué acciones o alternativas son posibles de desarrollar en nuestra sociedad con el fin de aumentar la participación activa en el campo político por parte de la población costarricense?**

A. La crisis económica de la década de 1980 y el modelo de promoción de exportaciones y apertura comercial

- Explicar los principales factores internos y externos que propiciaron la crisis de los años 80 en Costa Rica.
- Explicar los cambios en la estructura económica promovidos por los planes de ajuste estructural, estrategias de liberalización económica y tratados de libre comercio.
- Comentar el impacto de la crisis económica sobre las condiciones de vida de los grupos sociales de la sociedad costarricense.
- Reconocer la relación actual entre la propuesta de desarrollo económico del país impulsada en el país, desde fines del siglo XX e inicios del siglo XXI, y la oferta y las condiciones laborales de la sociedad costarricense.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ El facilitador solicita a los participantes que indaguen con familiares, amigos o conocidos, cuáles fueron sus condiciones de vida en los primeros años de la década de 1980 en el país, producto de la crisis económica. En plenaria, se comparten los hallazgos efectuados, con el propósito de reconocer sus apreciaciones en torno a las crisis económicas en el país.
- ✓ El facilitador elabora una presentación audiovisual en la cual explican los principales factores internos y externos que propiciaron la crisis económica de los años 80 en Costa Rica.
- ✓ Por medio de un esquema, los participantes detallan a partir de la indagación en fuentes escritas, los principales efectos sobre las condiciones de vida que enfrentó la sociedad costarricense en la década de los años 80. Luego, comparan las opiniones obtenidas inicialmente, con los datos suministrados, con el fin de generar una puesta en común.
- ✓ El facilitador entrega un documento a los participantes en el que detalla los principales cambios que se promovieron en los programas de ajuste estructural en el país posterior a la crisis de los años 80, en cada uno de los sectores (agricultura, salud, educación, impuestos, entre otros). En sub-grupos, los participantes seleccionan uno de esos sectores y a partir de la indagación en internet u otras fuentes escritas a disposición, reconoce cuáles son las características generales de dicho sector en la actualidad con el fin de corroborar las transformaciones acontecidas recientemente. El facilitador asigna a los participantes una lectura sobre las posiciones en torno a los beneficios y problemáticas de los tratados de libre comercio como estrategia económica actual. Luego, a en un debate discuten ambas posiciones con el fin de reconocer las diferentes posturas de los participantes.
- ✓ El facilitador asigna a los participantes en grupo la búsqueda de información sobre la oferta laboral y las condiciones de empleo de trabajadores asociados a sectores económicos que se han desarrollado a fines del siglo XX e inicios del siglo XXI en diversas áreas del país, por ejemplo:
 - El sector de productos exportación de productos no tradicionales (productos agrícolas).
 - El sector de servicios e innovación-desarrollo (por ejemplo, centros de llamadas o INTEL).
 - Industrias especializadas (por ejemplo, suministros médicos).En plenaria, comparten los hallazgos con el fin de encontrar similitudes y diferencias en la naturaleza de las condiciones laborales de los empleados de este tipo de negocios en la actualidad. Luego, a través de

un conversatorio, reconocen el panorama actual en el ámbito laboral del país y las posibilidades de encontrar empleo para personas jóvenes.

B. El Estado, sistema electoral y movimientos sociales a partir de la década de los años 80.

- Explicar los efectos de los cambios acontecidos en el país desde la década de 1980 sobre la capacidad del Estado para resolver los problemas de la sociedad.
- Analizar el papel de los movimientos sociales de protesta ante las transformaciones o cambios planteados a partir de la década de 1980 hasta la actualidad.
- Explicar los factores por los que ocurrió el auge y la crisis del bipartidismo, así como el desencanto político del ciudadano costarricense.

Situaciones de aprendizaje propuestas

- ✓ En noticias de periódico, reportajes, u otras fuentes, preferiblemente divergentes o contradictorias, los participantes elaboran un collage en el que detallan los principales problemas que la ciudadanía identifica en relación con la prestación de servicios públicos (por ejemplo, salud, educación y seguridad).
- ✓ Con base en la información sobre las transformaciones del estado costarricense ante la crisis económica de los años 80 analizada previamente, los participantes en plenaria conversan sobre la relación existente entre la prestación de servicios públicos y la transformación del aparato estatal costarricense.
- ✓ Por medio de la lectura de artículos, libros, reportajes o la observación de videos o documentales, el participante realiza un breve reporte escrito sobre el rol que han tenido los movimientos y manifestaciones sociales en el país como parte del ejercicio de la ciudadanía y valores democráticos. En un cuadro comparativo, los participantes exploran las similitudes y diferencias entre los movimientos sociales desarrollados recientemente (por ejemplo, Combo del ICE, manifestaciones ante el TLC con Estados Unidos) y su efecto en la sociedad costarricense actual.
- ✓ El facilitador explica los principales factores por los que se desarrolló el bipartidismo en Costa Rica durante este periodo así como las principales causas por las que entró en crisis a inicios del siglo XXI. Los participantes indagan en diversas fuentes escritas o digitales las principales razones por las cuales existe un desencanto político por parte de un sector de la población costarricense.
A partir de la información anterior, en sub-grupos los participantes elaboran un cartel en el que definen al menos 3 o 4 acciones concretas

con el fin de incentivar la participación política y electoral del ciudadano costarricense en la actualidad. Los resultados se exponen al resto de compañeros de clase con el fin de identificar medidas comunes y efectivas.

Actualizado por: Yeimer Ramos Torres y Marvin Carvajal Barrantes, Asesores Nacionales de Estudios Sociales.

Revisado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Víquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

MÓDULO 62

¿Cómo las transformaciones sociales , económicas y políticas del mundo contemporáneo impactan a la sociedad actual? (Siglo XIX hasta la época actual)

ATINENCIA: ESTUDIOS SOCIALES

NIVEL III

ÁREA ACADÉMICA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 3

LECCIONES 3

PERÍODOS 1

PROPÓSITO DEL MÓDULO

En un mundo cuyos desafíos sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales aumentan, se requiere contar con ciudadanos informados, con un espíritu crítico, propositivo y colaborativo. De este modo, el desarrollo de temas históricos y geográficos enmarcados en un contexto educacional, posibilitará la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades disciplinares, sociales y personales, donde se cuestione el presente, a partir de una valoración del pasado de cara al futuro.

El programa de estudios analiza una serie de perspectivas y temáticas que varían por nivel y periodo. Cada nivel se caracteriza por **ejes temáticos integradores**, que orientan la labor del docente durante el periodo lectivo. Plantean en forma general, lo que se espera sea desarrollado en el ambiente de aprendizaje por las y los estudiantes.

Los **aprendizajes esperados** orientan la mediación pedagógica y las propuestas de evaluación, provee un marco de referencia para el desarrollo de la práctica educativa, considerando la población estudiantil y el contexto educativo.

Los temas integradores y los aprendizajes esperados constituyen la base que fundamenta las **unidades de trabajo** por periodo. Se plantea el desarrollo de: criterios de evaluación y situaciones de aprendizaje (ver anexo).

- **Pregunta problema:** invita al estudiante y docente al proceso de indagación, búsqueda, sistematización y comunicación de la información necesaria para el estudio de las temáticas planteadas.
- **Criterios de evaluación:** orientan, en forma concreta, las actividades de mediación pedagógica que la o el docente puede desarrollar, con el fin de lograr

los aprendizajes esperados para el periodo. Como tal, guardan relación con las preguntas problema designado para cada unidad de trabajo. Asimismo, estos criterios orientan el desarrollo de los instrumentos de evaluación que la o el docente implementará en el diario ejercicio de su profesión, acorde al contexto y situación de aula.

- **Situaciones de aprendizaje:** interrelacionan el desarrollo de preguntas problema y los criterios de evaluación. Como tal, ofrecen **opciones o alternativas al docente**, las cuales pueden ser aplicadas o modificadas en relación con el contexto en el que se desarrolla la práctica educativa, atendiendo las características del estudiantado.

- **Las situaciones de aprendizaje**, consideran la estrategia metodológica basada en la indagación, que parte de los conocimientos previos del estudiantado, para orientarlos en la realización de observaciones, experimentos, trabajo de campo, sistematizando sus resultados, como parte del estudio de las temáticas, desde las áreas social, económica y ambiental. Posteriormente, se debe realizar un intercambio del conocimiento adquirido promoviendo el análisis y la reflexión compartida, tomando en cuenta las ideas iniciales, las predicciones o hipótesis y se contrasta con la información considerada como válida para su posterior aplicación en situaciones de interés personal o comunitario. Lo anterior, fomenta el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, la resolución de problemas, el uso de tecnologías digitales, así como la responsabilidad personal y social del estudiantado.

Durante el periodo lectivo, una de las principales labores profesionales del educador es el diseño y aplicación de **la evaluación de los aprendizajes** que armonice las habilidades, los conocimientos y los propósitos de los Estudios Sociales en el sistema educativo.

El planteamiento evaluativo está relacionado principalmente con estrategias de mediación docente que, de forma individual o grupal, propicien intervenciones educativas que consideren el desarrollo gradual de conocimiento. Tal proceso puede complementarse con actividades fuera del centro educativo para que contribuyan al cumplimiento de los propósitos de los Estudios Sociales en la educación. Dado lo anterior, la evaluación de los Estudios Sociales se fundamenta en una valoración de los procesos que desarrolle el y la estudiante, con el fin de obtener las habilidades esperadas. Se busca fomentar así una evaluación formativa, que identifique en el proceso de aprendizaje, los elementos cognitivos y formativos que se construyen y reconstruyen para el logro de los aprendizajes esperados.

Al final de cada periodo, se desarrollará una prueba escrita de tipo comprensivo, con el fin de evaluar los aprendizajes esperados para cada periodo.

Con base en la visión estratégica educativa del Ministerio de Educación Pública “Educar para la nueva ciudadanía, el perfil de salida se desarrolla con base en cuatro dimensiones principales que promueven la formación integral del ser

humano a partir de la apropiación del conocimiento creando su propio aprendizaje. Las dimensiones son las siguientes (ver anexo):

- a) **Formas de pensar:** se refiere al desarrollo cognitivo de cada persona, por lo que implica las habilidades relacionadas con la generación del conocimiento y la resolución de problemas.
- b) **Formas de vivir en el mundo:** es la dimensión que conlleva el desarrollo sociocultural, las interrelaciones que se tejen en la ciudadanía global con el arraigo pluriculturalidad, y la construcción de los proyectos de vida.
- c) **Formas de relacionarse con otros:** se relaciona con el desarrollo de puentes que se tienden mediante la comunicación y lo colaborativo.
- d) **Herramientas para integrarse al mundo:** se potencia el uso de las tecnologías digitales y el manejo de la información.

I PERIODO

DESCRIPCIÓN

La sociedad contemporánea: procesos históricos, geopolíticos y poblacionales a escala global desde el siglo XIX hasta el presente.

1.- Transformaciones sociales, económicas y políticas del mundo contemporáneo desde mitad del siglo XIX a 1945

1.1.- La expansión imperialista europea (siglos XIX e inicios del XX)

Preguntas problema

- 1. ¿Planteó el imperialismo europeo cambios en las condiciones sociales, económicas, ambientales y políticas de diversas sociedades alrededor del planeta? ¿Por qué?
- 2. ¿Qué justificaciones ideológicas brindaron los países imperialistas para subordinar a otros pueblos?
- 3. ¿De qué forma la expansión imperialista europea del siglo XIX y XX transformó las condiciones de vida y la estructura social de los habitantes de regiones coloniales en el Planeta?

A. Imperialismo europeo durante los siglos XIX y XX

Criterios de evaluación

-Representar, a través de mapas o tecnologías geoespaciales, la dominación que ejercieron los imperios europeos sobre diversas regiones del planeta durante el siglo XIX e inicios del XX.

-Evaluar, a través de estudios de caso, el papel de las ideas de superioridad racial, libre comercio y nacionalismo en la colonización de diversos territorios en el Planeta.

-Analizar, a través de estudios de caso, los mecanismos empleados por los imperios para ejercer el control sobre los territorios coloniales.

-Explicar, a través de estudios de caso, las repercusiones del imperialismo sobre las condiciones de vida y cotidianidad los habitantes en territorios coloniales en la actualidad (en particular sobre las sociedades africanas y asiáticas).

Situaciones de aprendizaje

Las y los estudiantes exploran la distribución espacial que los imperios europeos alcanzaron durante el siglo XIX e inicios del siglo XX, mediante la interpretación de mapas o tecnologías geoespaciales. Al respecto, las y los estudiantes analizan los mapas con base en los siguientes elementos:

- ¿Qué imperios y qué territorios fueron colonizados en Asia y África?
- ¿Cuál imperio europeo se expandió en mayor medida en diferentes partes del Planeta? - ¿Cuáles son las diferencias en los procesos de dominación territorial que desarrollaron los imperios inglés, francés y alemán?
- ¿Qué características tuvo la repartición del continente africano?
- ¿Qué sucedió con América Latina?
- ¿Cómo se justificó la expansión imperialista?

La o el docente asigna a los estudiantes la lectura de un documento o artículo, en la cual se presente las repercusiones de la repartición colonial de África durante el siglo XIX en las naciones y la sociedad actual del continente. En un debate, las y los estudiantes discuten las implicaciones sobre la situación de estas sociedades en la actualidad.

- A través de un cuadro comparativo, las y los estudiantes evalúan cómo las ideas de nacionalismo, libre comercio y superioridad racial influyeron en las sociedades colonizadas durante el siglo XIX y XX (para ello pueden recurrir a información de libros de texto, artículos, documentos, vídeos o documentales). En plenaria, se escuchan las opiniones o ideas del estudiantado, las cuales son sintetizadas por la o e docente, con el fin de hacer una puesta en común sobre la influencia ideológica en la expansión imperialista europea sobre diferentes lugares del Planeta.
- A través de la búsqueda de información en fuentes escritas y documentales, las y los estudiantes desarrollan un breve informe escrito en el cual indican las diferencias en la forma en que los grupos colonizadores ejercieron control político-militar sobre los territorios colonizados. Posteriormente, a través de un sociodrama representando cómo sería vivir bajo un territorio colonizado por un imperio europeo, en relación con el acceso a la participación política. Los resultados son retomados por el o la docente, con el propósito de retomar apreciaciones o ideas expresadas por el estudiantado y complementarlas con una revisión de los sistemas de control colonial descritos.

1.2.- El mundo en guerra: cambios sociales, económicos y políticos de 1914 a 1945

Preguntas problema

1.- ¿Por qué las guerras a escala global se plantearon como un recurso para buscar respuestas a los conflictos de las naciones en lucha?

2.- ¿En qué manera repercutieron las Guerras Mundiales, revoluciones y crisis económicas en las condiciones de vida y la estructura social de gran parte de la población en el mundo? 3.- ¿Cómo se manifestó espacialmente los conflictos armados del periodo en estudio?

4.- ¿Por qué el nazismo se fundamentó en ideologías de superioridad racial que condujeron a la persecución y el exterminio de diferentes grupos en la Segunda Guerra Mundial?

5.- ¿Cómo se evidencia en la sociedad contemporánea las consecuencias o efectos de las guerras mundiales?

A. La Primera Guerra Mundial Criterios de evaluación

-Explicar las causas de la Primera Guerra Mundial y las razones por los cuales se le denominó “la Gran Guerra”.

-Reconocer, a través de mapas o tecnologías geoespaciales, las transformaciones geopolíticas que supuso la Primera Guerra Mundial en el escenario europeo.

- Identificar a través de estudios de caso las repercusiones que tuvo sobre el tejido social y la economía de las diferentes naciones la lucha armada durante la Primera Guerra Mundial. - Analizar a través de estudios de caso el impacto de la guerra en la vida cotidiana de soldados, mujeres y población civil.

- Reconocer las razones por las cuales las propuestas planteadas al final de la Primera Guerra Mundial no impidieron el desarrollo de una segunda guerra de dimensión global dos décadas después.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente inicia con una explicación sobre los orígenes de la Primera Guerra Mundial y luego con un conversatorio, en el cual solicita a las y los estudiantes su opinión o apreciaciones respecto a las motivaciones por las cuales algunas naciones desearían iniciar un conflicto armado de escala global en la actualidad, y las repercusiones que podría traer esto para el país, indagando así en los conocimientos previos del estudiantado sobre las causas y efectos de los conflictos armados sobre la sociedad global.

- La o el docente presenta un documental en relación con la Primera Guerra Mundial, el cual deberá ser analizado por las y los estudiantes con base en los siguientes elementos: - ¿Por qué las naciones europeas se enfrentaron en un conflicto armado? ¿Por qué se le denominó la Gran Guerra?

- ¿Por qué la Primera Guerra Mundial destruyó las juventudes de Europa?
- Las y los estudiantes exploran la configuración de las naciones envueltas en el conflicto armado. Para ello, la o el docente guía su lectura con base en los siguientes elementos:
- Posición geoestratégica de Alemania en el continente europeo.
- Posición estratégica de Serbia en el continente y el papel geopolítico de Rusia.
- Intereses franceses y británicos en relación con Alemania.
- Posicionamiento geográfico de las alianzas de países en conflicto.

Luego, por medio de una plenaria, las y los estudiantes conversan sobre la importancia de comprender la naturaleza geográfica del conflicto armado y sus implicaciones sobre la sociedad civil.

- La o el docente asigna a las y los estudiantes un artículo, documento o relato que refleje el impacto que tuvo sobre la cotidianidad de las sociedades europeas el conflicto bélico (rompimiento de lazos familiares, jóvenes que marchan a la guerra, cambios en la organización laboral, incorporación de las mujeres a la producción y a la guerra, entre otros). Las y los estudiantes elaboran un afiche en el cual demuestran los efectos en la sociedad de un conflicto armado (usando como ejemplo la Primera Guerra Mundial), comentando también sobre la vida de los soldados en las trincheras y sobre las enfermedades, formas de curación, epidemias y crisis sanitarias.
- Las y los estudiantes en sub-grupos indagan información en diversos medios escritos físicos o digitales, así como en materiales audiovisuales, con el fin de desarrollar un esquema en el cual responden a la interrogante: ¿Cuáles fueron las acciones planteadas al final de la Primera Guerra Mundial y por qué no impidieron el desarrollo de un segundo conflicto de dimensiones globales?

B. La revolución rusa: cambios sociales y geopolíticos en la primera mitad del siglo XX

Criterios de evaluación

- Explicar las condiciones sociales, económicas y políticas de los habitantes en Rusia previo al desarrollo de la Revolución Rusa.
- Reconoce el alcance de las transformaciones sociales, políticas y económicas de la Revolución Rusa sobre los habitantes de la denominada Unión Soviética en el siglo XX. - Valorar el significado geopolítico que representó el surgimiento de la Unión Soviética durante la primera mitad el siglo XX.

Situaciones de aprendizaje

- A las y los estudiantes en sub-grupos se les asigna la búsqueda de información con antelación, a través de diferentes fuentes escritas y documentales en la cual describen las condiciones sociales, económicas y políticas de la población rusa a inicios del siglo XX. A través de un cartel de presentación, presentan los hallazgos realizados, los cuales son complementados por la o el docente, con el fin de obtener una representación de la sociedad rusa a inicios del siglo XX.

- Por medio de un documental, las y los estudiantes reconocen las causas de la Revolución Rusa y las transformaciones de la sociedad rusa a inicios del siglo XX que culminó con la creación de la Unión Soviética. Las y los estudiantes entregan un reporte escrito con base en los siguientes elementos:
- ¿Por qué una revolución de tipo socialista se desarrolló en territorio ruso y no en territorio europeo en el transcurso de la Primera Guerra Mundial?
- ¿Cuáles fueron los principales cambios que planteó el proceso revolucionario en territorio ruso?
- La o el docente finaliza la temática realiza una presentación en Power Point, Prezi u otros recursos que considere apropiado, explicando la importancia de la constitución de la Unión Soviética en el desarrollo de los procesos políticos, sociales y económicos que acontecieron durante el siglo XX en el mundo a escala global.

C. La crisis económica de 1929 y depresión de los años 1930

Criterios de evaluación

- Explicar los principales factores que propiciaron la crisis económica de 1929 y la depresión de los años de 1930 en Estados Unidos y otras regiones del Planeta.
- Reconocer; a través de relatos, documentales, noticias, informes escritos u otros recursos; el impacto de la crisis de 1929 y depresión de los años 30 en la vida cotidiana la población estadounidense y europea.
- Comparar las acciones empleadas y los resultados de diferentes naciones (Estados Unidos, Alemania y la Unión Soviética) para afrontar la crisis económica de la década de 1930. - Debatir sobre las posibles relaciones entre la crisis y la depresión económica de los años 1930 con las condiciones actuales de la sociedad a escala global.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente inicia con una presentación en Power Point o Prezi (la cual se puede acompañar de vídeos o documentales) en relación con las causas que desencadenaron la crisis económica de 1929 y depresión económica de los años 30 en Estados Unidos y otras partes del Planeta.
 - La o el docente solicita a las y los estudiantes en sub-grupo, elaborar un producto (cuya selección es consensuada) respecto al impacto de la crisis económica y posterior depresión económica de los años 30, en la vida cotidiana de las personas (por ejemplo en Estados Unidos, Alemania, América Latina), indagando en fuentes escritas, relatos, documentales u otras fuentes pertinentes. Los productos son presentados a la clase, los cuales son complementados por el docente con el fin de crear una visión general sobre la temática. - La o el docente solicita a las y los estudiantes la elaboración de un cuadro comparativo que responda a la siguiente interrogante:
 - ¿Cómo abordaron las principales potencias económicas (Estados Unidos, Unión Soviética y Alemania la depresión económica de los años 30?
- Para ello, se solicita realizar lectura de documentos, vídeos u otros recursos aportados por la o el educador. En plenaria, las y los estudiantes comparten sus hallazgos, los cuales son complementados por la o el docente, con el fin de

comprender las principales acciones emprendidas por las potencias económicas en dicho contexto.

- A través de una presentación audiovisual, la o el docente presenta a los y las estudiantes las características de alguna crisis económica que se ha desarrollado a escala global (se puede tomar por ejemplo el año 2008) indicando sus causas y efectos sobre diferentes sociedades en el Planeta. Luego, en un debate las y los estudiantes indican sus apreciaciones respecto a los siguientes aspectos:
- ¿Qué tienen de común y diferente la depresión económica de los años 30 con las crisis actuales?
- ¿Qué acciones han establecido los estados más desarrollados para mitigar el efecto de las crisis económicas.

D. La Segunda Guerra Mundial

Criterios de evaluación

-Analizar las razones por las cuales el mundo afrontó una nueva guerra de escala global dos décadas después del fin de la Primera Guerra Mundial.

- Explorar, a través de estudios de caso, cómo abordaron las diferentes sociedades en el mundo la participación y desarrollo de la guerra.
- Analizar el contenido ideológico del nazismo que llevó a la persecución y el exterminio de diversos grupos sociales y étnicos durante la Segunda Guerra Mundial.
- Reflexionar, a través de estudios de casos, sobre el impacto que tuvo la guerra sobre la población civil en los países en guerra.
- Debatir sobre la existencia o no de condiciones para la persecución y exterminio de grupos minoritarios (étnicos, religiosos u otros) en la actualidad de forma similar a la desarrollada en la Segunda Guerra Mundial.
- Reconocer, a través del uso de mapas o tecnologías geoespaciales, las transformaciones territoriales que enfrentaron diversas zonas del mundo en el periodo anterior, durante y posterior a la guerra.
- Explicar los procesos que desencadenaron el fin de la Segunda Guerra Mundial en sus diferentes frentes.

Reconocer las transformaciones espaciales y geopolíticas que enfrenta el mundo al finalizar la Segunda Guerra Mundial.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente utiliza un documental con el propósito de introducir los procesos que desencadenaron en un segundo conflicto de dimensiones globales, para el cual las y los estudiantes (en apoyo con otras fuentes escritas que la o el docente considere pertinente) elaboran un reporte escrito con base en los siguientes elementos.
- ¿Por qué motivos se desarrolló una Segunda Guerra Mundial?
- ¿Las causas de la Primera Guerra Mundial fueron similares a las de la Segunda Guerra Mundial?

En plenaria las y los estudiantes comparten sus apreciaciones, las cuales son complementadas por el o la docente.

- La o el docente indica la lectura de un documento, texto o fragmento de libro en el cual se detalle cómo abordaron las sociedades europeas nuevamente un conflicto de dimensiones globales. Posteriormente, las y los estudiantes elaboran en el aula un mural, en el cual se detallan las similitudes y diferencias entre el impacto que tuvieron las dos guerras en las sociedades europeas, en la población civil, las mujeres y los niños.
- Las y los estudiantes observan en documentales, las características del régimen nazi en Alemania durante la Segunda Guerra Mundial, que complementan con una lectura asignada por el o la docente. Luego mediante una presentación por medio de carteles, las y los estudiantes identifican las diferencias que consideran existen entre el régimen nazi y el sistema político costarricense actual.
- Las y los estudiantes se organizan en sub-grupos, con el propósito de indagar sobre las formas en que el régimen nazi persiguió y exterminó a diversos grupos sociales (se puede asignar uno por grupo); para lo cual investigarán en relatos, vídeos, libros, artículos, documentales, u otros recursos. Luego, elaboran un producto (el cual es escogido en acuerdo con el o la docente) para representar los resultados de la indagación. La o el docente complementa la información con el fin de comprender integralmente el impacto que tuvo las prácticas de persecución y exterminio nazi durante la Segunda Guerra Mundial.
- A través de una presentación con medios audiovisuales, la o el docente explica las características que permitieron al régimen nazi desarrollar un proceso sistemático de exterminio de grupos minoritarios en el continente europeo durante la Segunda Guerra Mundial. Luego, en un debate, las y los estudiantes argumentan con base en las siguientes interrogantes:
 - ¿Existen las condiciones para que se desarrolle un proceso de persecución y exterminio como el desarrollado durante la Segunda Guerra Mundial en la actualidad? ¿Por qué? La presentación por medios audiovisuales puede contribuir para discutir sobre el impacto de la guerra en la vida cotidiana de las mujeres, la población civil y el combatiente en los diversos países donde se desarrolló el conflicto.
- La o el docente entrega al estudiantado una serie de mapas de la distribución espacial de las naciones en conflicto, principalmente lo referente al continente europeo, Sureste asiático Oceanía y el Norte de África, en tres momentos diferentes: en el periodo previo al desarrollo del conflicto armado, durante el conflicto armado y al finalizar. Las y los estudiantes analizan los mapas a través de las siguientes preguntas:
 - ¿Cuál era la situación de los territorios en análisis en el periodo previo a la guerra?
 - ¿Cómo se cambiaron dichos territorios de posesión durante la guerra en los diferentes frentes de lucha? ¿Qué implicaciones cree usted pudo tener dichos cambios en la sociedad civil?
 - ¿Qué cambios se evidencian entre los mapas anteriores y la configuración final del mapa geopolítico del mundo al finalizar la Segunda Guerra Mundial?
- La o el docente solicita a las y los estudiantes elaborar un esquema que detalle los procesos que condujeron al fin de la Segunda Guerra Mundial en sus diversos

frentes, a partir de la indagación por medio de fuentes escritas y audiovisuales como libros de textos, artículos, reportajes, documentales u otros recursos.

- Por medio de mapas o tecnologías geoespaciales, las y los estudiantes interpretan los cambios geopolíticos del mapa del mundo (especialmente en Europa) al finalizar la Segunda Guerra Mundial. Elaboran un reporte escrito con relación a los siguientes aspectos: - ¿Cuáles de los cambios efectuados en el mapa geopolítico del mundo todavía se perciben en la actualidad?
 - ¿Cuál es el cambio más significativo observable en el mapa geopolítico del mundo al finalizar la Segunda Guerra Mundial?
 - ¿Qué importancia tiene la creación de la Organización de las Naciones Unidas?
- En plenaria, las y los estudiantes comparten los resultados con el propósito de generar un consenso sobre el tema de estudio.

2. - El contexto histórico y geopolítico de la sociedad contemporánea a partir de la segunda mitad del siglo XX

2.1. Un mundo bipolar: transformaciones sociales, económicas y políticas de la guerra fría

Preguntas problema

- 1.- ¿De qué forma la rivalidad geopolítica surgida a partir de la guerra fría repercutió en el plano social, económico, político y de derechos humanos en diversas naciones del Planeta?
- 2.- ¿Qué significó la guerra fría en la vida social de las naciones y los pueblos?
- 3.- ¿Qué consecuencias produjo el final del Socialismo Real en el contexto geopolítico y social del mundo?

A. Hacia el mundo bipolar Criterios de evaluación

-Explicar los motivos por los que el fin de la Segunda Guerra Mundial supuso la transición a una rivalidad geopolítica entre Estados Unidos y la Unión Soviética.

Situaciones de aprendizaje

La o el docente indaga en las y los estudiantes información o percepciones sobre lo que han escuchado respecto al concepto de guerra fría. Con base en la información recopilada, elabora una breve presentación audiovisual con el propósito de explicar el significado del término guerra fría y las razones por las cuales el fin de la Segunda Guerra Mundial marcó la transición al período en estudio.

B. Expresiones de la rivalidad geopolítica.

Criterios de evaluación

- Analizar, a través de estudio de caso, el impacto en la vida cotidiana de las personas la carrera armamentista y la potencial destrucción nuclear durante la guerra fría.
- Reflexionar sobre la importancia de alcanzar acuerdos para el desarme nuclear en búsqueda de la paz y convivencia social del mundo.
- Describir a través de diversas fuentes la propaganda de los medios de comunicación creada en torno a las “bondades y peligros” de los sistemas capitalista y socialista.
- Interpretar los avances en la exploración espacial desarrollados en la guerra fría como forma de rivalidad geopolítica entre los Estados Unidos y la Unión Soviética.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente inicia con la presentación de vídeo documental que presente las expresiones generales de la rivalidad geopolítica que desarrollaron en el contexto de la guerra fría Estados Unidos y la Unión Soviética.
- En sub-grupos, las y los estudiantes indagan en libros de texto, artículos, reportajes, documentales, vídeos u otras fuentes, los principales procesos que acontecieron durante la guerra fría que marcaron una tensión nuclear en el mundo (por ejemplo, pruebas nucleares en el pacífico, la crisis de misiles cubanos, el incidente de 1983 en la URSS, entre otros). Luego elabora un esquema con los principales procesos acontecidos, sus características y el riesgo que supusieron en relación con la aniquilación total de la humanidad.
- Luego, la o el docente solicita a las y los estudiantes buscar en internet panfletos, documentos, cortos de televisión, caricaturas u otros recursos que reflejaran la situación de las personas en la vida cotidiana en relación con el posible desarrollo de una guerra nuclear de dimensiones globales. Luego, elaboran un mural o producto audiovisual en el cual reflejan sus hallazgos, expresando lo que significó la tensión nuclear en diferentes partes del mundo.
- La o el docente desarrolla una presentación audiovisual referente al desarrollo del movimiento antinuclear como producto del conflicto de la guerra fría. Luego, solicita a las y los estudiante indagar y realizar un informe escrito sobre las características de dichos movimientos en la actualidad.
- La o el docente asigna a las y los estudiantes en sub-grupos el estudio de una serie de carteles, panfletos o cortos de televisión que expresan la rivalidad geopolítica, propia de la guerra fría, tanto en contra de Estados Unidos como de la Unión Soviética en diferentes partes del Planeta. Con ello, la o el docente acompaña con la lectura de textos sobre el tema. En un conversatorio, solicita a los y las estudiantes participar con base en los siguientes criterios:
 - ¿Qué características representaba la propaganda anticomunista y anti-estadounidense?
 - ¿Cómo cree que influyó dicha propaganda en el pensamiento cotidiano de las personas?
 - ¿Cree usted que dicho estilo de propaganda existe en la actualidad?

Se puede complementar la actividad con la presentación de una película del periodo de la guerra fría que represente las características de propaganda de la guerra fría (por ejemplo, Rocky IV).

- En un cuadro comparativo, las y los estudiantes expresan las principales características de la carrera espacial desarrollada durante la segunda mitad del siglo XX entre la Unión Soviética y los Estados Unidos. Luego, realizan un ensayo en relación a: ¿Por qué cree que la carrera espacial representó una forma de rivalidad geopolítica entre Estados Unidos y la Unión Soviética? Los ensayos son analizados por la o el docente quien extrae ideas en común y las comparte con el estudiantado.

C. Luchas y reivindicaciones sociales y políticas en el marco de la guerra fría

Criterios de evaluación

-Establecer, a través de estudios de caso, las relaciones existentes entre las condiciones sociales y políticas de países en Asia y África en la actualidad con los procesos de descolonización durante la segunda mitad del siglo XX.

- Debatar, a través de estudios de casos sobre las manifestaciones de la sociedad estadounidense en torno a las luchas y reivindicaciones de derechos civiles, así como sobre la oposición a las condiciones sociales, económicas y políticas de la década de los 60 en el contexto de la guerra fría.

- Analizar los motivos por los cuales diversos grupos sociales y políticos lucharon contra las estructuras dictatoriales por la democracia y la revolución social en América Latina en el contexto de la guerra fría.

- Reflexionar, a partir de estudios de caso, el impacto en la vida cotidiana, el tejido familiar y social de las sociedades latinoamericanas producto de las violaciones sistemáticas de derechos humanos por parte de las dictaduras desarrolladas en el contexto de la guerra fría. -Reconocer los diferentes desenlaces de movimientos por la democracia y la revolución social en Latinoamérica en el contexto de la guerra fría así como sus repercusiones actuales.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente introduce por medio de una presentación en Power Point, Prezi u otro recurso disponible, las nociones generales sobre lo que representaron las luchas y reivindicaciones sociales que en diferentes partes del Planeta se desarrollaron en el contexto de la guerra fría.

- Las y los estudiantes hacen lectura de un texto o documento proporcionado por la o el docente, referente a los procesos de descolonización en el continente africano y asiático, a través de estudios de caso (Túnez, Libia, Siria, India-Pakistán). Luego los estudiantes desarrollan una técnica de estudio comparativo, donde buscan explicar los procesos con base en los siguientes criterios:

- ¿Cuáles fueron las principales causas por las que se desarrolló el conflicto en estudio? - ¿Cuál fue el impacto sobre la vida cotidiana y determinados grupos políticos-sociales que tuvo el conflicto?

- ¿Cuáles fueron las repercusiones de las luchas descolonizadoras?

- ¿Cuál es la situación actual de dichos países décadas después de haber alcanzado su independencia?

En plenaria, las y los estudiantes comparten sus apreciaciones, las cuales la o el docente complementa con una referencia a la situación actual de esos países, principalmente en lo referente a la primavera árabe en el norte de África y Medio Oriente, así como a las tensiones políticas entre India y Pakistán.

- A las y los estudiantes se les asigna en sub-grupos, indagar sobre los principales rasgos o características de las luchas por reivindicaciones sociales y contracultura en Estados Unidos en la década de 1960 (la selección se puede basar en los elementos referidos en las temáticas como estudios de caso). Al respecto, las y los estudiantes elaborarán un producto (afiche, mural, vídeos, u otro en acuerdo con la o el docente) que permita representar las principales características del movimiento, sus logros y relevancia para la sociedad contemporánea.
- La o el docente facilita alguna película o documental que se relacione con la lucha por los derechos civiles y de las personas negras en Estados Unidos para que en sub-grupos las o los estudiantes comenten sobre las principales prácticas de discriminación racial en los Estados Unidos, las condiciones en que vivían las poblaciones negras y la clara violación de los derechos humanos en que estuvieron sometidas.
- Posteriormente la o el docente solicita a las o los estudiantes indagar sobre la figura de Martin Luther King, para que realicen una síntesis de los principales ideales de este personaje histórico de la década de los 60 y cómo contribuyó para fortalecer los principios de igual y tolerancia en las sociedades modernas.
- En plenaria, las y los estudiantes exponen sus hallazgos en el salón de clases. Para finalizar, la o el docente complementa la información dada por las y los estudiantes, con una explicación sobre los rasgos comunes que caracterizaron la diversidad de manifestaciones sociales y prácticas culturales de la década de los 60 en Estados Unidos.
- La o el docente asigna al estudiantado organizado en sub-grupos, la indagación de información referente a los procesos anti-dictatoriales desarrollados en el contexto de la guerra fría en Latinoamérica, en favorecimiento de la democracia y la revolución social. Para ello, se les asigna un estudio de caso (con base a los expuestos en las temáticas) de los cuales crearán un reporte escrito y presentación audiovisual con base en los siguientes criterios:
 - ¿Cómo llegaron al poder los grupos dictatoriales?
 - ¿Cómo se evidenció la violación sistemática de derechos humanos en las sociedades latinoamericanas bajo dictaduras?
 - ¿Cómo alteró la cotidianidad de las personas la vida en dictadura?
 - ¿Qué grupos sociales y políticos enfrentaron los sistemas dictatoriales y cuál fue su resultado?
 - ¿Cómo desaparecieron las dictaduras militares en América Latina? ¿Qué luchas por la democracia y la revolución social se emprendieron en América latina?
 - ¿Cuáles son las repercusiones sobre la sociedad actual en el caso de estudio?

La o el docente realiza una síntesis con base en lo expuesto donde determina procesos comunes y diferentes de las dictaduras latinoamericanas, de las luchas

por la democracia y por el socialismo en el contexto de la guerra fría, su fin y las repercusiones actuales sobre los países de la región.

- Para finalizar, la o el docente recapitula lo desarrollado sobre las dictaduras latinoamericanas, con base en un vídeo, película o documental que refleja lo acontecido en Latinoamérica durante el contexto de la guerra fría. Se solicita al estudiantado la elaboración de un ensayo que desarrolle sus apreciaciones sobre la importancia del respeto a los derechos humanos y vida en una sociedad democrática, con base en los materiales expuestos anteriormente.

D. Modelos económicos y sociedad durante la guerra fría

Criterios de evaluación

-Comparar las implicaciones que los modelos económicos socialistas y capitalistas tuvieron sobre la cotidianidad y calidad de vida de las personas en diferentes sociedades en el mundo. -Explicar las principales causas que propiciaron las crisis económicas de la década de 1980 a escala global y sus implicaciones para la sociedad latinoamericana.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente asigna la lectura de un texto referente a las características de los modelos económicos capitalistas y socialistas desarrollados durante el contexto de la guerra fría (se sugiere complementar con documentales o videos de ser posible). En sub-grupos, los y las estudiantes elaboran un cuadro comparativo con el fin de identificar las características de cada modelo.
- Las y los estudiantes indagan en libros, artículos, reportajes, documentales u otros recursos información referente a las condiciones y la calidad de vida de las sociedades capitalistas y socialistas durante la guerra fría. Al respecto, elaboran un reporte escrito con base en las similitudes y diferencias que existieron en ambas sociedades, en relación con las condiciones de vida, acceso a bienes y servicios, acceso a la salud y educación, u otros que sean considerados oportunos.
- La o el docente realiza una presentación en Power Point o Prezi sobre las principales causas o factores que conllevaron a la crisis de la década de 1980 en el mundo, la cual se complementa con la asignación de una lectura u observación de videos sobre la temática. - En sub-grupos las y los estudiantes indagan en fuentes escritas y audiovisuales, información referentes a las implicaciones en la vida cotidiana de las personas producto de la crisis económicas en diversos países del Planeta (se sugiere asignar estudios de caso principalmente de países latinoamericanos, Estados Unidos y la Unión Soviética). Con base en los hallazgos realizados, las y los estudiantes realizan un afiche con el cual detallan los principales efectos de la crisis sobre las sociedades en estudio. Al final, la o el docente realiza una síntesis sobre la información expuesta con el fin de identificar procesos comunes y diferencias en diversos lugares del Planeta.

E. El fin del “socialismo real”

Criterios de evaluación

-Analizar las principales causas que propiciaron la desestructuración del “socialismo real” en Europa a finales del siglo XX y los cambios en el mapa geopolítico mundial a partir de la década de 1990.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente desarrolla una presentación audiovisual para explicar los principales procesos que desencadenaron el fin del “socialismo real” en la Unión Soviética a fines del siglo XX. Luego, con el apoyo de un documental e información de libros y revistas, las y los estudiantes elaboran un mapa conceptual en el cual detallan los principales procesos estudiados.
- Por medio de mapas las y los estudiantes reconocen los cambios que experimentó el mapa geopolítico del mundo posterior a la década de 1990, particularmente en el continente europeo y asiático.

2.2. Procesos geopolíticos contemporáneos

Preguntas problema

- 1.- ¿Cómo se manifiestan en el territorio algunos de los procesos geopolíticos y dramas humanos contemporáneos?
- 2.- ¿Por qué existen lugares donde se desarrollan conflictos con graves violaciones a los derechos humanos y amenazas a la paz y convivencia social del mundo en la actualidad?
- 3.- ¿Cuáles son las implicaciones del panorama geopolítico que caracteriza en la actualidad a la región latinoamericana?
- 4.- ¿Cuáles son las manifestaciones geopolíticas del tráfico de drogas en la región latinoamericana (particularmente América Central)?

A. El papel de China en un mundo multipolar

Criterios de evaluación

- Reconocer los principales procesos históricos durante el siglo XX y e inicios del siglo XXI, que llevaron a la sociedad china a su condición socioeconómica actual.
- Analizar el rol geopolítico de China en diversas regiones del planeta en el contexto de una economía globalizada.

Situaciones de aprendizaje

- Por medio de una lluvia de ideas, la o el docente solicita a los y las estudiantes su opinión en relación a lo que hayan escuchado, leído o visto en relación con China y su papel económico en el mundo actual. La o el docente agrupa

las opiniones con el objetivo de ver respuestas comunes y comprender las apreciaciones de los educandos.

- La o el docente asigna a los estudiantes la lectura de un texto, artículo, u otros materiales escritos en los cuales se detalle los principales procesos sociales, económicos y políticos que marcaron el desarrollo chino durante la segunda mitad del siglo XX e inicios del siglo XXI. En un esquema, las y los estudiantes presentan los principales rasgos de dichos procesos, con el fin de comprender la transición que ha vivido el país asiático hasta la actualidad.
- Con base en las mismas fuentes de investigación que el ejercicio anterior, las y los estudiantes indagan sobre el rol geopolítico que ejerce China en diferentes regiones del Planeta como Latinoamérica y África subsahariana. Luego, a través de un cuadro comparativo, las y los estudiantes reconocen las similitudes y diferencias en cada región del papel geopolítico y económico de China.
- Las y los estudiantes se preparan a partir de la lectura de artículos, textos en libros, reportajes u otras fuentes, para debatir sobre las relaciones geopolíticas y diplomáticas de China con el Estado Costarricense.

B. Tensiones geopolíticas con trasfondo de la guerra fría

Criterios de evaluación

- Reconocer espacialmente la relevancia del conflicto entre Corea del Norte y Corea del Sur en la estabilidad regional y la amenaza mundial de un conflicto nuclear.
- Analizar la dimensión geopolítica y espacial del conflicto político-militar entre Israel y Palestina y las repercusiones en la sociedad civil y paz regional-global.
- Analizar, desde una perspectiva espacial, el rol geopolítico que ha asumido Rusia a nivel regional y mundial en la actualidad.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente asigna a diferentes grupos de trabajo, la indagación de información sobre las causas, procesos y consecuencias actuales de diversos procesos geopolíticos que ocurren en varias regiones del Planeta heredados de la guerra fría (conflicto en la península coreana y el conflicto árabe-israelí). Al respecto, elaboran un producto (de selección en coordinación con la o el docente) que represente los hallazgos hechos, las repercusiones a escala local, regional y global del conflicto así como las principales repercusiones para la sociedad costarricense.
- La o el docente complementa el trabajo, con el uso de una serie de mapas o el uso de tecnologías geoespaciales, para demostrar los procesos espaciales que han influido en los conflictos geopolíticos en estudio, por ejemplo:
- Mapas que demuestren la posición estratégica de Corea del Norte en el sureste asiático y la amenaza a la estabilidad regional.
- Mapas que demuestren los cambios al territorio palestino-israelí durante el siglo XX y XXI y la configuración del medio oriente.

- Mapas que demuestren los recientes hechos en los que Rusia ha intervenido regionalmente en territorios circunvecinos (Ucrania, Georgia u otros). El propósito de los mapas consiste en desarrollar la comprensión de la naturaleza espacial de los procesos geopolíticos que caracterizan la sociedad actual.
- Las y los estudiantes indagan con antelación en noticias publicadas en periódicos o internet eventos recientes en los cuales Rusia se ha envuelto desde una perspectiva geopolítica y militar (Ucrania, Georgia, Siria, entre otros). A través de un esquema, describen los principales hechos que ocurrieron en dichas regiones del Planeta, los cuales son presentados en Plenaria al resto de la clase, con el fin de identificar principales características de Rusia en el contexto geopolítico actual.
- Para complementar el trabajo efectuado, la o el docente realiza una breve presentación audiovisual en la que explica el papel geopolítico actual de Rusia en el contexto de un mundo multipolar.
- Se recomienda el uso de documentales sobre las temáticas con el propósito de ahondar en la discusión y debate sobre los conflictos geopolíticos heredados de la guerra fría en el mundo actual.

Actualizado por: Yeimer Ramos Torres y Marvin Carvajal Barrantes, Asesores Nacionales de Estudios Sociales.

Revisado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Viquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

MÓDULO 63

Una mirada a las problemáticas contemporáneas: repercusiones de la dinámica poblacional y dinamización espacial.

ATINENCIA: ESTUDIOS SOCIALES

NIVEL III

ÁREA ACADÉMICA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 3

LECCIONES 3

PERÍODOS 1

PROPÓSITO DEL MÓDULO

En un mundo cuyos desafíos sociales, económicos, políticos, culturales y ambientales aumentan, se requiere contar con ciudadanos informados, con un espíritu crítico, propositivo y colaborativo. De este modo, el desarrollo de temas históricos y geográficos enmarcados en un contexto educacional, posibilitará la construcción del conocimiento y el desarrollo de habilidades disciplinares, sociales y personales, donde se cuestione el presente, a partir de una valoración del pasado de cara al futuro.

El programa de estudios analiza una serie de perspectivas y temáticas que varían por nivel y periodo. Cada nivel se caracteriza por **ejes temáticos integradores**, que orientan la labor del docente durante el periodo lectivo. Plantean en forma general, lo que se espera sea desarrollado en el ambiente de aprendizaje por las y los estudiantes.

Los **aprendizajes esperados** orientan la mediación pedagógica y las propuestas de evaluación, provee un marco de referencia para el desarrollo de la práctica educativa, considerando la población estudiantil y el contexto educativo.

Los temas integradores y los aprendizajes esperados constituyen la base que fundamenta las **unidades de trabajo** por periodo. Se plantea el desarrollo de: criterios de evaluación y situaciones de aprendizaje (ver anexo).

- **Pregunta problema:** invita al estudiante y docente al proceso de indagación, búsqueda, sistematización y comunicación de la información necesaria para el estudio de las temáticas planteadas.

- **Criterios de evaluación:** orientan, en forma concreta, las actividades de mediación pedagógica que la o el docente puede desarrollar, con el fin de lograr los aprendizajes esperados para el periodo. Como tal, guardan relación con las preguntas problema designado para cada unidad de trabajo. Asimismo, estos criterios orientan el desarrollo de los instrumentos de evaluación que la o el docente implementará en el diario ejercicio de su profesión, acorde al contexto y situación de aula.
- **Situaciones de aprendizaje:** interrelacionan el desarrollo de preguntas problema y los criterios de evaluación. Como tal, ofrecen **opciones o alternativas al docente**, las cuales pueden ser aplicadas o modificadas en relación con el contexto en el que se desarrolla la práctica educativa, atendiendo las características del estudiantado.
- **Las situaciones de aprendizaje**, consideran la estrategia metodológica basada en la indagación, que parte de los conocimientos previos del estudiantado, para orientarlos en la realización de observaciones, experimentos, trabajo de campo, sistematizando sus resultados, como parte del estudio de las temáticas, desde las áreas social, económica y ambiental. Posteriormente, se debe realizar un intercambio del conocimiento adquirido promoviendo el análisis y la reflexión compartida, tomando en cuenta las ideas iniciales, las predicciones o hipótesis y se contrasta con la información considerada como válida para su posterior aplicación en situaciones de interés personal o comunitario. Lo anterior, fomenta el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico, la resolución de problemas, el uso de tecnologías digitales, así como la responsabilidad personal y social del estudiantado.

Durante el periodo lectivo, una de las principales labores profesionales del educador es el diseño y aplicación de **la evaluación de los aprendizajes** que armonice las habilidades, los conocimientos y los propósitos de los Estudios Sociales en el sistema educativo.

El planteamiento evaluativo está relacionado principalmente con estrategias de mediación docente que, de forma individual o grupal, propicien intervenciones educativas que consideren el desarrollo gradual de conocimiento. Tal proceso puede complementarse con actividades fuera del centro educativo para que contribuyan al cumplimiento de los propósitos de los Estudios Sociales en la educación. Dado lo anterior, la evaluación de los Estudios Sociales se fundamenta en una valoración de los procesos que desarrolle el y la estudiante, con el fin de obtener las habilidades esperadas. Se busca fomentar así una evaluación formativa, que identifique en el proceso de aprendizaje, los elementos cognitivos y formativos que se construyen y reconstruyen para el logro de los aprendizajes esperados.

Al final de cada periodo, se desarrollará una prueba escrita de tipo comprensivo, con el fin de evaluar los aprendizajes esperados para cada periodo.

Con base en la visión estratégica educativa del Ministerio de Educación Pública “Educar para la nueva ciudadanía, el perfil de salida se desarrolla con base en cuatro dimensiones principales que promueven la formación integral del ser humano a partir de la apropiación del conocimiento creando su propio aprendizaje. Las dimensiones son las siguientes (ver anexo):

- e) **Formas de pensar:** se refiere al desarrollo cognitivo de cada persona, por lo que implica las habilidades relacionadas con la generación del conocimiento y la resolución de problemas.
- f) **Formas de vivir en el mundo:** es la dimensión que conlleva el desarrollo sociocultural, las interrelaciones que se tejen en la ciudadanía global con el arraigo pluriculturalidad, y la construcción de los proyectos de vida.
- g) **Formas de relacionarse con otros:** se relaciona con el desarrollo de puentes que se tienden mediante la comunicación y lo colaborativo.
- h) **Herramientas para integrarse al mundo:** se potencia el uso de las tecnologías digitales y el manejo de la información.

I PERIODO

DESCRIPCIÓN

1. Procesos geopolíticos contemporáneos

Preguntas problema

- 2.- ¿Por qué existen lugares donde se desarrollan conflictos con graves violaciones a los derechos humanos y amenazas a la paz y convivencia social del mundo en la actualidad?
- 3.- ¿Cuáles son las implicaciones del panorama geopolítico que caracteriza en la actualidad a la región latinoamericana?
- 4.- ¿Cuáles son las manifestaciones geopolíticas del tráfico de drogas en la región latinoamericana (particularmente América Central)?

C. Limpiezas étnicas y violación de los derechos humanos

Criterios de evaluación

- Analizar, por medio de estudios de caso, las principales características de las violaciones a los derechos humanos que a finales del siglo XX e inicios del siglo XXI ocurrieron en diversas regiones del planeta y sus implicaciones para la sociedad actual.
- Reconocer a través de mapas o tecnologías geoespaciales las implicaciones que han tenido desde una perspectiva geopolítica algunos los conflictos de limpieza

étnica o genocidios de fines del siglo XX y XXI (por ej. conflicto en los Balcanes, genocidios en Ruanda, Burundi y Sudán, el Estado Islámico)

-Reconocer la interculturalidad como una herramienta para lograr el respeto a diversidad étnica y cultural existente en el mundo.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente inicia con una presentación sobre el concepto de limpiezas étnicas, su relación con eventos anteriores del siglo XX y su relación con la violación sistemática de derechos humanos en la historia reciente en diversas regiones del Planeta (se sugiere hacer uso de mapas para representar la dimensión espacial de las problemáticas actuales). - La o el docente asigna a las y los estudiantes en sub-grupos, la indagación, en diversas fuentes escritas y audiovisuales, de un ejemplo o estudio de caso referente a procesos de limpieza étnica que hayan ocurrido desde fines del siglo XIX a inicios del siglo XXI (por ejemplo, la desarrollada en la península de los Balcanes, los ataques del Estado Islámico en el medio oriente o los genocidios perpetrados en Ruanda, Burundi y Sudán). Para ello, las y los estudiantes recolectan información y elaboran un producto (cuya selección se define en acuerdo con el docente) para expresar los principales procesos y hechos que han marcado la violación y exterminio sistemático de grupos étnicos en diferentes partes del Planeta. - Para complementar la comprensión de los procesos espaciales involucrados, la o el docente realiza una breve presentación en Power Point, en la que utiliza un conjunto de mapas con el fin de detallar las connotaciones espaciales de este tipo de conflictos, por ejemplo: - Mapas que expliquen la diversidad étnica de la península de los Balcanes a finales del siglo XX, junto con mapas sobre el número de muertos en diversas partes de la región.

- Mapas que expliquen la distribución espacial de las diversas etnias que constituyen países como Ruanda, Burundi o Sudán en relación con mapas que demuestren los ataques o víctimas de actos genocidas.

- Mapa que demuestre las zonas que ha llegado a controlar el Estado Islámico en medio oriente y la distribución étnica de la población en la región, con el fin de comprender la naturaleza de los ataques registrados.

De esta forma, se procura detallar que los procesos descritos tienen una incidencia directa sobre el territorio, objeto de estudio de la Geografía Política.

- En un conversatorio las y los estudiantes plantean sus opiniones respecto al porqué al finalizar el siglo XX e iniciar el siglo XXI es posible que se desarrollen procesos de limpieza étnica y exterminio de grupos específicos, en clara violación a los derechos humanos (planteándose así el asunto de la existencia respecto a la aplicación de acuerdos de protección de derechos en el mundo).

-Mediante un video documental, presentación power point, prezi, la y el docente explica a los estudiantes las principales características de la Educación Intercultural y su vinculación al tema de derechos humanos.

-En sub-grupos los estudiantes elaboran una propuesta con acciones prácticas interculturales con el fin de eliminar todo tipo de xenofobia y discriminación en el centro educativo y la comunidad.

D. El contexto geopolítico latinoamericano

Criterios de evaluación

Reconocer las principales corrientes ideológicas, el panorama geopolítico y los retos de la integración latinoamericana en la actualidad.

Explicar las connotaciones geográficas del problema del narcotráfico en la región latinoamericana, particularmente en la región centroamericana.

Debatir sobre los efectos sociales y económicos del narcotráfico en la región centroamericana y las implicaciones que han tenido las diversas posturas para enfrentar el narcotráfico en la región.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente solicita a las y los estudiantes organizados en sub-grupos indaguen sobre las características ideológicas y propuesta política de un grupo gobernante de diferentes países latinoamericanos (por ejemplo, Argentina, Venezuela, Ecuador, Chile, Colombia, México, Bolivia). Al respecto, elaboran un panfleto en el que describen sus hallazgos con el fin de que, en plenaria compartan lo descubierto y reflexionen sobre la diversidad de pensamiento que caracteriza la región. Organizan una conversatorio en relación a cómo dichas posturas influyen en las posibles acciones de integración regional.

- La o el docente entrega a las y los estudiantes una serie de mapas (como por ejemplo los disponibles en el sitio electrónico <http://www.unodc.org/wdr2014/en/maps-and-graphs.html>) referentes al consumo y las rutas utilizadas para el trasiego de drogas desde Sudamérica hacia los Estados Unidos, enfatizando en el área centroamericana. Al respecto, solicita a los estudiantes desarrollar un breve reporte escrito en el que detallen sus opiniones al respecto a: - ¿Cuál es la orientación del flujo del narcotráfico en los mapas descritos? ¿Cuál es el papel que presenta Costa Rica y la región centroamericana en relación con el consumo y flujo de drogas?

- ¿Qué relación cree existe en relación a la demanda y flujos de drogas en el continente americano?

Luego en plenaria, las y los estudiantes comparten con la o el docente sus apreciaciones, profundizando a través de un conversatorio sobre los efectos que presentan el narcotráfico en la región centroamericana y específicamente Costa Rica, con base en un documento en el que se describe dicha información entregado por el o la docente.

- Las y los estudiantes, se organizan en sub-grupos con el fin de analizar las posturas existentes en la actualidad para enfrentar el narcotráfico (por ejemplo, la despenalización de las drogas, apoyo de fuerzas militares extranjeras, militarización de fuerzas policiales, abordaje integral a sectores económicos desfavorecidos u otras). En preparación de un debate, a cada sub-grupo se le asigna el estudio de una de las posturas, para que la defiendan con el fin de crear una discusión en el

aula sobre la temática. Al final, la o el docente hace un cierre en el que sintetiza los argumentos emitidos por los grupos.

2. Dinámica poblacional y movilización espacial: una mirada a problemáticas contemporáneas

2.1. Dinámica poblacional en la sociedad contemporánea: patrones espaciales, problemáticas y desafíos

Preguntas problema

1.- ¿Cuáles son los cambios, estado y proyecciones futuras de cambio poblacional de Costa Rica y el mundo? 2.- ¿Qué implicaciones sociales y económicas representa para el planeta el crecimiento de la población durante el siglo XXI? 3.- ¿Por qué son las naciones en vías de desarrollo las que requieren en mayor medida de acciones efectivas para atender los problemas asociados al acceso a métodos anticonceptivos, prevenir embarazos adolescentes y matrimonios forzados, así como la trata de personas?

A. Estado y dinámica poblacional en los siglos XX y XXI

Criterios de evaluación

-Explicar las razones por las que la fecundidad y mortalidad permiten la comprensión del crecimiento de la población humana en el planeta.

-Reconocer la distribución y el crecimiento espacial de la población en diferentes regiones del mundo en los siglos XX y XXI.

-Comparar, a través de estudios de caso, los cambios poblacionales que de las naciones desarrolladas y en vías de desarrollo en diversas regiones del planeta (ej. España y Ruanda, Finlandia y Nicaragua, Japón y Bolivia, Francia y Pakistán) durante los siglos XX y XXI. -Comparar las proyecciones de crecimiento poblacional que experimentará diversas regiones del planeta durante el siglo XXI.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente solicita a las y los estudiantes averiguar en sus familias el número de hijos que tuvieron las generaciones anteriores de su familia (bisabuelos, abuelos y padres). En plenaria, conversan sobre la variación en el número de hijos por generación, identificando posibles razones por las cuales creen que esa cantidad ha disminuido progresivamente en promedio. De esta forma, se reconocen conocimientos previos del estudiante sobre el tema de cambio poblacional.
- En grupos, las y los estudiantes desarrollan la actividad denominada ¿Cómo mantener una población creciente?, en la cual se le plantea al estudiante desarrollar sus ideas y opiniones por medio de carteles, afiches u otros recursos sobre los siguientes temas:

¿Qué tendrían que hacer los miembros de su familia si en vez de tener el número de hijos actual, dicha cantidad aumenta en 5? ¿En qué forma obtendrían los recursos para mantener a más miembros?

- ¿Qué cree que pasará en el país cuando alcancemos los cinco o seis millones de habitantes en el futuro cercano?
- ¿Qué cree que pasará cuando se alcance la cantidad de 9 mil millones de personas habitando el Planeta? ¿Cómo podremos hacer frente a dicha población creciente?

Las apreciaciones son comunicadas al resto de la clase, con el fin de obtener criterios comunes sobre cada uno de los temas, reconociendo así las percepciones de los estudiantes sobre cómo influye una población creciente en la sociedad actual.

- En una presentación en Power Point, Prezi u otros recursos, la o el docente introduce el concepto de cambio poblacional y su relación con el concepto de fecundidad y mortalidad.
- La o el docente solicita al estudiantado explorar mapas y gráficos que demuestren el cambio poblacional en diversas regiones del mundo durante el siglo XX e inicios del siglo XXI. Al respecto, los y las estudiantes elaboran un informe escrito con base en los siguientes elementos:
- ¿Cuáles regiones del mundo estaban más pobladas a inicios del siglo XX y actualmente?
- ¿Cuáles regiones han experimentado un mayor crecimiento poblacional desde el siglo XX hasta la actualidad?
- ¿Cuál ha sido situación de América Latina en relación con otras regiones del Planeta?

La o el docente recopila la información suministrada por el estudiantado y analiza en una plenaria las respuestas, con el fin de encontrar criterios comunes y establecer los principales patrones de crecimiento poblacional en el Planeta.

- La o el docente asigna a sub-grupos el análisis de los cambios poblacionales en diferentes países en vías de desarrollo y desarrollados en el Planeta (se sugiere trabajar con dos estudios de caso de naciones contrastantes para evidenciar las diferencias, algunos ejemplos pueden ser España y Ruanda, Finlandia y Nicaragua, Japón y Bolivia, Francia y Pakistán). Al respecto las y los estudiantes interpretan la información con base en los siguientes criterios:
- ¿Cuál de los dos países del par presenta un mayor crecimiento poblacional?
- ¿Cuál es la diferencia en la fecundidad entre ambos países? ¿Qué significa para la población de cada país?
- ¿Cuál es la diferencia en la mortalidad entre ambos países? ¿Qué significa para la población de cada país?

Los resultados son comunicados oralmente al resto de la clase. El o la docente recopila los resultados referidos por el estudiantado, para generar una síntesis en relación con las diferencias entre países en vías de desarrollo y desarrollado, respecto a los patrones de crecimiento poblacional.

C. Cambio poblacional en Costa Rica en los siglos XX y XXI

Criterios de evaluación

- Reconocer la distribución y el crecimiento espacial de la población costarricense durante los siglos XX y XXI.
- Explicar las proyecciones de crecimiento poblacional que experimentará Costa Rica en el siglo XXI y sus implicaciones en temas como salud, educación, ambiente, empleo, finanzas e infraestructura.
- Utilizar cuadros, gráficos, mapas y tecnologías geoespaciales para el análisis del estado y dinámica poblacional costarricense.

Situaciones de aprendizaje

- A través de mapas y cuadros, la o el docente solicita a las y los estudiantes interpretar información referente al cambio poblacional que ha experimentado el país durante el siglo XX e inicios del siglo XXI, con base en los siguientes criterios:
 - ¿Qué regiones del país han experimentado un mayor y menor crecimiento poblacional durante el siglo XX e inicios del siglo XXI?
 - ¿Dónde se concentra en la actualidad principalmente la población costarricense? - ¿Es posible identificar algún patrón de cambio poblacional en el cantón donde resido en relación con otras áreas del país?
- Los resultados son expuestos a través de una plenaria, donde se busca llegar a un consenso sobre las preguntas efectuadas, con el fin de obtener una visión conjunta sobre los patrones de cambio poblacional en el país.

- La o el docente inicia una presentación a través de gráficos y cuadros, en la cual plantea el escenario de cambio poblacional que se espera enfrente Costa Rica durante el presente siglo. - Se solicita a las y los estudiantes en sub-grupos, indagar en fuentes escritas o de Internet, sobre las implicaciones que tendrá para la sociedad costarricense, las características del crecimiento poblacional que se experimentará, principalmente referido al aumento de personas adultas mayores y el descenso en el número de niños. Los resultados de la indagación son presentados en un afiche, panfleto, tríptico o mural el cual permita concientizar a la comunidad educativa sobre la necesidad de tomar acciones para garantizar una adecuada adaptación a las condiciones poblacionales en el futuro cercano.

D. Problemáticas poblacionales contemporáneas en un mundo de contrastes: planificación familiar, embarazos adolescentes, matrimonios forzados y trata de personas

Criterios de evaluación

- Reflexionar, a partir de estudios de caso, las repercusiones psicológicas, sociales y económicas que representa la ausencia de planificación familiar, embarazos adolescentes, matrimonios forzados y trata de personas sobre la sociedad en diversas regiones del planeta. -Explicar las variaciones espaciales entre países en vías de desarrollo y desarrollados en torno al acceso a métodos de planificación

familiar y tasas de fecundidad, prevalencia de embarazos adolescentes, matrimonios de personas y trata de personas.

Debatir sobre la eficacia de las medidas de tipo educativo, económica, política, salud y familiar que se implementan en diversas regiones del Planeta para atender las necesidades de acceso a métodos de planificación familiar así como la eliminación de embarazos adolescentes y trata de personas.

-Valorar la pertinencia de abordar los temas poblacionales descritos en el país y la búsqueda de soluciones ante los desafíos que ellos representan para la sociedad.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente inicia la sesión con una presentación en Power Point, Prezi u otro recurso donde describe las características actuales de las principales problemas poblacionales actuales (para ello se puede basar en los informes del estado de la población mundial de la ONU disponibles en el sitio electrónico <http://www.un.org/es/publications/publipl225.shtml>), con base en los siguientes elementos:

- ¿Quiénes son los principales grupos afectados?
- ¿Qué condiciones favorecen en una sociedad el desarrollo de las problemáticas en estudio? - ¿Qué diferencias existen en la actualidad entre países desarrollados y en vías de desarrollo?

Las y los estudiantes se organizan en sub-grupos, a los cuales la o el docente asigna la indagación de relatos, historias de vida o videos sobre una de las problemáticas poblacionales contemporáneas en estudio (referidas en las temáticas), con el fin de explorar las condiciones que enfrentan diferentes grupos humanos (en particular mujeres) en diversas regiones del Planeta en la actualidad. Cada sub-grupo debate sobre las implicaciones morales y éticas de los casos de estudio y presentan a la clase los resultados de las indagaciones a través de un producto (vídeo, presentación en Power Point, mural, afiches, blogs, u otros recursos). La o el docente recopila la información y genera un cierre sobre la temática en relación con la necesidad de encontrar soluciones definitivas a las problemáticas en estudio.

- La o el docente asigna a las y los estudiantes la lectura de textos, artículos o documentos donde se reflejan alternativas o propuestas para poner fin a dichos problemas de índole poblacional. En un debate, las y los estudiantes brindan sus apreciaciones en torno a la eficacia y al alcance que dichas medidas pueden tener en la erradicación de los problemas mencionados, así como la importancia de considerar el abordaje de esta temática y sus repercusiones sobre la sociedad costarricense actual.
- La o el docente solicita con antelación la búsqueda de información al estudiantado sobre los indicadores para el caso costarricense de las problemáticas poblacionales en estudio (embarazos y matrimonios adolescentes, trata de personas, acceso a métodos anticonceptivos). Luego, en plenaria las y los estudiantes comparten los hallazgos efectuados con el propósito de evidenciar el conocimiento adquirido sobre la situación de nuestro país. La o el docente

complementa la información suministrada con una presentación en la que muestra la situación del país en los temas de estudio. En un conversatorio, las y los estudiantes opinan sobre las posibilidades de tomar acciones de alcance global discutidas anteriormente, en el contexto costarricense.

3. Perspectivas contemporáneas de la movilidad espacial interna e internacional en un mundo global

Preguntas problema

1.- ¿Cuáles son los principales procesos y flujos espaciales que caracterizan a la movilidad internacional contemporánea? 2.- ¿Qué tipo de situaciones, problemáticas o desafíos enfrentan las personas migrantes en la actualidad en diversos lugares del planeta? 3.- ¿Cómo podemos abordar de una manera más efectiva la atención a los procesos migratorios que caracterizan a la sociedad contemporánea?

A. Movilidad espacial interna en la sociedad contemporánea

Criterios de evaluación

-Describir las principales razones por las que diversos grupos humanos emigran actualmente de zonas rurales a urbanas al interior de diversos países.

-Indagar; a través de familiares, vecinos o historias de vida; los caminos seguidos por personas que migran de zonas rurales a urbanas en el país.

-Interpretar, por medio de mapas y gráficos, los cambios a escala global en el porcentaje de personas que viven en zonas rurales y urbanas en el siglo XX y XXI.

Debatir sobre las principales transformaciones en el ámbito urbano, social, económico y cultural que se generan en diversos países del mundo a partir de la migración de zonas rurales a urbanas.

Situaciones de aprendizaje

- A través de una lluvia de ideas, la o el docente solicita a las y los estudiantes sus apreciaciones respecto a las razones por las cuales una persona decide migrar de una zona rural hacia una zona urbana. La o el docente sistematiza la información con el propósito de reconocer las percepciones del estudiantado, la cual se complementa con una presentación introductoria que refleja las principales teorías actuales por las que las personas deciden movilizarse internamente en un país.

- Con antelación, la o el docente solicita al estudiantado indagar en el hogar la existencia en algún familiar el cual haya migrado en el transcurso de su vida de una zona rural a urbana (abuelos, tíos, primos, padres, hermanos u otros) y cuáles fueron los motivos de su decisión. Las y los estudiantes presentan un informe escrito al docente y lo comunican oralmente en clase, con el propósito de comparar la discusión previa sobre los motivos por los que las personas migran con los elementos teóricos estudiados y sus apreciaciones previas. - Las y los estudiantes

indagan en diferentes fuentes de información sobre ejemplos concretos y significativos de movilidad interna en el territorio costarricense.

- Complementando el trabajo anterior, la o el docente desarrolla una explicación, mediante un cuadro comparativo, en el que explica las principales implicaciones en diversos ámbitos de la sociedad que supone la movilidad interna de personas tanto en las áreas rurales como las urbanas.

- Las y los estudiantes indagan a través de información disponible en gráficos y cuadros, los cambios que se han desarrollado durante el siglo XX y XXI en la movilidad interna en diversas regiones del Planeta (que puede ser explorado a partir del porcentaje de población viviendo en zonas rurales y urbanas), con base en los siguientes criterios:

- ¿Cuáles regiones del Planeta han experimentado un aumento significativo en la población urbana en el último siglo?

- ¿Por qué motivos cree que en todas las regiones es posible observar un patrón de crecimiento continuo de población urbana durante el último siglo?

- ¿Será posible que en algunas de estas regiones se experimente un movimiento reverso de zonas urbanas a rurales? ¿Cómo?

B. Movilidad espacial internacional por razones económicas y de seguridad

Criterios de evaluación

- Describir; a través de mapas gráficos, cuadros, fuentes escritas u otros recursos; las diferentes circunstancias por las cuales diferentes personas alrededor del mundo emigran a otros países por razones económicas.

- Interpretar a través de mapas y gráficos la dirección y cantidad de flujos espaciales de migrantes hacia Estados Unidos (por ej. de mexicanos y centroamericanos) y hacia Europa (por ej. de Ecuatorianos a España).

- Establecer, a través de estudios de caso, la relación espacial que existe entre la migración internacional, los flujos de remesas y las economías de los países en estudio.

- Valorar; a través de relatos, historias orales, reportajes, noticias u otros recursos; las vivencias de personas en los países en estudio que emigraron producto de la guerra y crimen organizado.

Situaciones de aprendizaje

La o el docente realiza introduce el concepto de movilidad espacial internacional por razones socioeconómicas. Posteriormente, solicita al estudiantado organizarse en sub-grupos, para asignarles un estudio de caso sobre grupos migrantes cuya motivación es por razones

socioeconómicas. Al respecto, la o el docente entrega a los estudiantes información referente a los siguientes elementos:

- Flujos espaciales de migrantes del país de origen al área de recibimiento.
 - Remesas enviadas desde los países de recibimiento hacia los países de origen.
- Además, las y los estudiantes indagan relatos o historia de vida provenientes de migrantes de los países de origen que describen las dificultades y condiciones en las que migraron hacia otro país.
- Con los materiales obtenidos y analizados, los sub-grupos elaboran un producto (seleccionado en acuerdo con la o el docente) en el cual se representen los siguientes elementos:
 - ¿Cuál es la cantidad y principales lugares de destino de los grupos migrantes en estudio?
 - ¿A cuánto asciende las remesas enviadas por grupos migrantes a los países de origen? ¿Cuánto representa las remesas para el Producto Interno Bruto de cada país en estudio? ¿Qué cree que significa eso?
 - ¿Qué lecciones éticas, humanitarias y geográficas podemos aprender sobre el procesos de movilidad espacial internacional descritas en los relatos o las historias de vida seleccionados? El o la docente retoma las presentaciones efectuadas con el fin de integrar los elementos comunes en los procesos migratorios descritos, buscando así generar una puesta en común sobre la temática.
 - Las y los estudiantes investigan sobre los principales grupos de migrantes provenientes de otros países radicados en Costa Rica y comentan con la o el docente sobre los principales aportes de estos grupos a sociedad nacional.
 - De ser posible, se sugiere complementar la temática desarrollada con un vídeo documental sobre las condiciones en las cuales se desarrolla la movilidad espacial internacional en diferentes regiones del Planeta, el que posteriormente se analiza en un conversatorio.

C. Movilidad espacial producto del crimen organizado y la guerra

Criterios de evaluación

Interpretar, a través de mapas y gráficos, la dirección y la cantidad de flujos espaciales de migrantes sirios, afganos e iraquíes en el medio oriente y Europa, así como colombianos, salvadoreños y mexicanos hacia Europa y Estados Unidos.

Analizar los procesos políticos, económicos y sociales en las comunidades de origen estudiadas, que influyen en el surgimiento de flujos migratorios a diversos lugares del planeta producto de la huida a la guerra y crimen organizado.

Describir; a través de relatos, historias orales, reportajes, noticias u otros recursos; las vivencias de personas en los países en estudio que emigraron producto de la guerra y crimen organizado.

Situaciones de aprendizaje

- La o el docente inicia con una presentación audiovisual en la que, con apoyo de imágenes, mapas, cuadros y gráficos explica dos de los principales flujos migratorios contemporáneos producto de la guerra o crimen organizado (referidos en las temáticas).
- En un cuadro comparativo, las y los estudiantes describen las principales causas sociales, económicas y políticas que incidieron en el desplazamiento de personas hacia otras regiones del Planeta. En plenaria, se comparten los resultados del trabajo efectuado, con el propósito de encontrar patrones o elementos comunes en los conflictos que se desarrollan en diferentes partes del Planeta.
- Las y los estudiantes indagan en noticias de periódico, artículos o vídeos de Internet u otros recursos, la situación que enfrentaron o enfrentan en la actualidad los grupos migrantes que huyen de la guerra o del crimen organizado, así como historias de vida o relatos de personas que han tenido que huir de sus países de origen. Posteriormente, a través de la confección de un afiche, buscan concientizar a la comunidad educativa sobre las implicaciones éticas y humanitarias que dichos conflictos generan sobre los grupos migrantes.

E. Los refugiados ambientales en el siglo XXI Criterios de evaluación

- Describir el concepto de refugiado ambiental y el motivo por el que diversos grupos humanos se movilizan fuera de su país producto de condiciones climáticas.
- Analizar, a través de estudios de caso, los motivos por los que el ser humano emigra de su país producto de las condiciones ambientales.
- Debatir sobre las implicaciones sociales y económicas que representan para grupos humanos la migración producto de cambios en las condiciones climáticas de un territorio.

Situaciones de aprendizaje

- Inicialmente, la o el docente introduce a los estudiantes el concepto de refugiados ambientales y su relevancia para la sociedad contemporánea.
 - En sub-grupos, las y los estudiantes indagan estudios de caso (referidos en las temáticas) en diversas fuentes escritas o audiovisuales disponibles, con el fin de comprender la situación que afrontan en la actualidad, con base en los siguientes criterios:
 - ¿Cuál es la problemática a la que se enfrentan las personas en el estudio de caso asignado? - ¿Cuáles son las causas por las que dichos grupos pueden ser considerados refugiados ambientales?
 - ¿Es posible identificar las repercusiones familiares, sociales, económicas y políticas que enfrentan dichos refugiados ambientales en la actualidad?
- Los resultados son comunicados por un reporte escrito al docente, quien complementariamente realiza una síntesis de los estudios de caso, con el fin de apreciar los rasgos comunes que comparten los refugiados ambientales en la actualidad.

Actualizado por: Yeimer Ramos Torres y Marvin Carvajal Barrantes, Asesores Nacionales de Estudios Sociales.

Revisado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Víquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.



Ministerio de Educación Pública

Dirección de Desarrollo Curricular

Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

FILOFOFÍA III NIVEL

MÓDULO 76
ÉTICA PROFESIONAL

ATINENCIA: FILOSOFÍA

NIVEL III

ÁREA DESARROLLO PERSONAL

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 3

LECCIONES 2

PERÍODO 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO

En las modalidades de Educación para Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), el participante (discente) o mal llamado alumno, recibe la connotación de “Participante”, ya que es un sujeto activo que participa en la construcción de su aprendizaje. Y el facilitador o profesor, será denominado “Facilitador”, porque facilita los procesos de aprendizaje.

En el presente curso se espera que las personas participantes desarrollen nuevas habilidades para que puedan enfrentarse a los retos actuales, en relación con los dilemas éticos contemporáneos. Estos nuevos dilemas se generan en campos tan diversos como contrapuestos y complementarios; que necesitan ser abordados desde la reflexión social como desde la individual. Entre ellos se encuentran la aparición de las nuevas tecnologías de la comunicación y la información, la gran cantidad de novedades científicas y tecnológicas, nuevas áreas y teorías del conocimiento; además de los procesos acelerados de globalización que han impactado gravemente al ambiente, nuevas concepciones en el ámbito de los derechos humanos, o la libre determinación de los pueblos sujetas a los procesos de globalización e industrialización. En este curso se busca que cada participante interiorice como propias las pautas de conducta que la cultura determina, sus valores y simbolismos, así como también se acerque a sus bases ideológicas.

Para ello se requiere abordar desde diversas escuelas éticas los juicios humanos, para que el grupo de participantes comprenda el pluralismo de su contexto; y a su vez pueda analizar los diferentes enfoques de libertad, para encontrar cuales modos prácticos o grados de libertad posee en relación con sus responsabilidades. También es importante resaltar que los deberes de la población participante están en función del derecho, y este se construye a partir de una idea de bien, para lo que será indispensable abordar este concepto desde los diversos sistemas éticos, y se pueda generar una concepción del derecho humano ligado al bien común e individual.

También se espera que en este curso, los participantes pueda analizar los diversos enfoques filosóficos de justicia, de donde se desprenden los conceptos de igualdad y equidad, y de esta forma, con una noción más amplia, pueda argumentar sobre lo justo e injusto en las relaciones económicas, sociales y ecológicas, generando criterio suficiente para que pueda proponer alternativas al dilema de la sobreexplotación de los recursos naturales, o lo que es lo mismo, al grave problema del consumo de la sociedad actual.

Otro aspecto que no puede quedar al margen, el cual compete exclusivamente a la sociedad contemporánea, es el tema de la sociedad digital o virtual. Desde donde se deben analizar las implicaciones éticas de los procesos participativos e informativos, que le permitan al grupo de participantes plantear alternativas de solución a los dilemas éticos generados por el mal uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

Estrategia Didáctica

Se pretende lograr un proceso educativo en el cual concepciones, procedimientos y actitudes permitan una asimilación crítica por parte del grupo de participantes, coherente respecto a la etapa del desarrollo en la que se encuentran, orientándolos y preparándolos para la siguiente etapa de la vida, en la que puedan desenvolverse como ciudadanos libres y reflexivos, capaces de resistir a las diversas formas de propaganda, fanatismo, exclusión e intolerancia, de manera que asuman sus responsabilidades y confronten sus inquietudes frente a las grandes interrogantes que el mundo contemporáneo plantea, en campos tan diversos y complementarios a la vez, como los son: la ética, la lógica, el pensamiento social, la epistemología, la antropología filosófica y la estética.

La persona participante desarrollará habilidades para filosofar, propicias para una ciudadanía responsable, y que son concebidas por una cultura de la interrogación sobre la base de una pedagogía crítica. De esta manera se hará imprescindible un abordaje del filosofar desde el diálogo, invitando al alumnado a pensar por sí mismo. Esto tendrá como punto de partida el conocimiento previo del grupo de participantes sobre los problemas actuales y cotidianos que les atañen, aunando nueva información filosófica facilitada por la persona facilitadora, e intercambiando posteriormente las perspectivas que se generen en el aula. Para que esto se desarrolle se sugieren tres momentos para el desenvolvimiento de las lecciones.

Incitación a la curiosidad

El filosofar inicia con la generación de preguntas, sustentándose en una cultura de la interrogación sobre la base de la pedagogía crítica. Esta producción de interrogantes no puede limitarse a respuestas cortas o simples, ni tampoco agotarse en el desinterés, todo lo contrario, debe propiciar un análisis profundo y comprometido por parte de todos los actores que participan en el aula. De manera que a partir de los distintos puntos de vista del grupo de participantes, se despierte la curiosidad.

Adquisición de saber teórico-vivencial

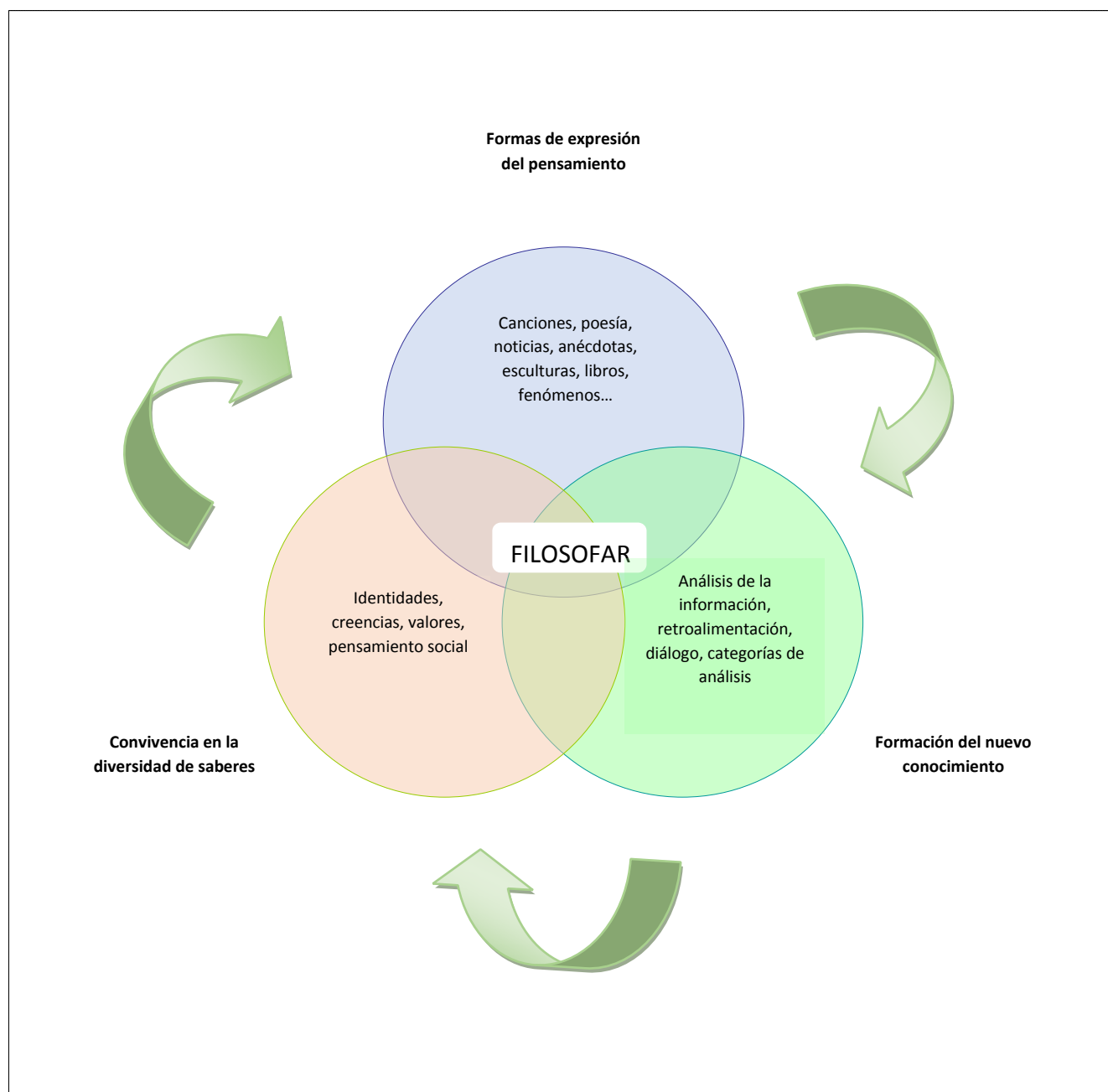
El conocimiento involucra un intercambio de afirmaciones y una revisión de sus distintas fuentes, en hechos, ideas, juicios, experiencias, opiniones, creencias, fenómenos, sobre los cuales se construyen ideas, conceptos y argumentos. Este proceso se genera en el diálogo, en la comunicación persuasiva, en el diálogo socrático, en el debate democrático, en el disenso y en el consenso de las posturas, de las cuales la persona facilitadora es motivadora y promotor de la búsqueda de conocimientos, para desarrollar habilidades que el participante tiene que construir en su zona de desarrollo, todo esto en un proceso de interacción constante con las otras personas por medio del constante dialogo, en especial con la persona facilitadora y sus capacidades filosóficas.

Es una apertura para superar las posiciones individualistas o solipsistas desde el pensamiento crítico de las propias concepciones, y generar conceptos que permitan motivar nuevas formas de interpretación del conocimiento.

Revaloración y reformulación de sí mismo y de su entorno

Comprender y reconocer puntos de vista estéticos, éticos, ideológicos, epistemológicos diversos, los cuales se manifiestan en distintas culturas, en diversas formas de comunicación, formas de pensamiento lo que a la vez configuran las identidades locales y globales en las cuales el grupo de participantes participa activamente.

Gráfico 1. Desarrollo del pensamiento a través del filosofar



Ejercicio del Filosofar	Desarrollo del pensamiento
Incitación a la curiosidad	<u>Formas de expresión del pensamiento</u> Obras de arte, canciones, esculturas, cuentos, juegos interactivos, novelas, poesías, noticias, preguntas del grupo de participantes, fuentes filosóficas, aforismos, antinomias, paradojas, críticas de cine, de arte, vivencias, preguntas generadoras, dinámicas, estudios de casos, la contemplación, la meditación, o cualquier otro fenómeno.
Adquisición de saber teórico-vivencial	<u>Formación de nuevo conocimiento</u> Análisis de la información, de los datos, de los hechos, de los fenómenos, de las observaciones, de las experiencias, de los supuestos, de los juicios, retroalimentación a partir de las nuevas ideas o teorías generadas de la vivencia en el aula.
Revaloración y reformulación de sí mismo y de su entorno	<u>Convivencia en la diversidad de saberes</u> Descubrirse a sí mismo, a sus compañeros, su entorno político, social, moral, ideológico y cultural, a partir de la comprensión de los diversos puntos de vista, marcos de referencia, perspectivas, creencias y valores.

El ejercicio del filosofar significa todo un proceso interactivo y multidisciplinario dentro del aula, que comienza con los nuevos aportes teóricos por parte del profesional en Filosofía, más los conocimientos previos teóricos y vivenciales del grupo de participantes. De esta manera se produce un proceso dialógico que permite adquirir un saber más decantado, más específico y particular, el cual genera nuevas ideas, así como nuevas perspectivas; para concluir con la interiorización de una diversidad de saberes que mejoren la convivencia educativa y convivencia ciudadana. En las modalidades de Educación para Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), el estudiante o mal llamado alumno, recibe la connotación de “Participante”, ya que es un sujeto activo que participa en la construcción de su aprendizaje. Y el docente o profesor, será denominado “Facilitador”, porque facilita los procesos de aprendizaje.

I PERÍODO

Eje temático: Argumentación, debate y toma de decisiones

Criterios de evaluación

- A. Comprender el origen de la filosofía como explicación racional de la realidad.
- B. Comparar las respuestas a las preguntas de la vida que generan las diferentes cosmovisiones, las surgidas desde la región de nuestra América, las orientales y las occidentales.
- C. Valorar la relatividad axiológica de las diferentes cosmovisiones según su contexto.

Situación de aprendizaje

1. A partir de casos, historias, biografías, cuentos, leyendas, mitos, poesías, aforismos, videos, noticias, expresiones artísticas, entre otros, donde se exponen diferentes percepciones, aprehensiones o intentos de explicar el mundo; se proponen las siguientes preguntas o situaciones generadoras que servirán de guía para intentar comprender cuáles fueron las intenciones que motivaron a los seres humanos a cuestionarse su lugar en el mundo a través de los diferentes tiempos y lugares: ¿Qué es la realidad? ¿Es la vida un sueño? ¿De qué está hecha la realidad? ¿Cómo sé que existo? ¿Qué es la existencia? ¿Existen diferentes realidades efectuándose de forma simultánea? ¿Qué tipo de diferencia existe entre mi percepción de la realidad y la del otro? ¿Es válido considerar al mundo como real, si el yo que considera al mundo como real es intangible? ¿Existen preguntas que los saberes racionales en la actualidad no pueden responder? Estas preguntas no son exhaustivas, sino sugerencias a múltiples cuestionamientos que intentan tomar en cuenta las diferentes formas de explicar la realidad, las cuales pueden ser desde filosóficas, mitológicas, cosmogónicas, racionales no filosóficas, hasta científicas surgidas desde la Filosofía; por lo cual se debe de considerar que cada uno de estos intentos puede plantear tipos de preguntas específicas según la cosmovisión abordada y su contexto.

2. El personal facilitador propone una comparación de perspectivas partiendo desde los mitos o cosmogonías, entre otras, hasta la búsqueda de las especulaciones filosóficas, las explicaciones sensibles y las científicas o pseudocientíficas, tomando en consideración la búsqueda de puntos de vista comunes, aspectos disociativos, antagónicos, motivaciones heterogéneas u homogéneas, para poder determinar cuáles de estas concepciones se han beneficiado –en la historia de la humanidad–, o por el contrario cuáles de ellas no han podido unificarse o consolidarse.

3. Para poder buscar y desarrollar las razones del por qué distintas concepciones de interpretación del mundo subsisten al día de hoy, se sugiere que los facilitadores organicen al grupo dividiéndolo en pequeños conjuntos para que cada uno de ellos aborde una cosmovisión específica (puede ser afrontada a partir de alguna lectura que proporcione el personal facilitador a cada grupo, a través de la observación de algún video, la búsqueda en internet, entre otras) dichos abordajes deben tratar de reflejar información suficiente y relacionada a la cosmovisión escogida, por ejemplo, un pasaje del Popol Vuh, una especulación filosófica escrita en un poema parmenideo, alguna teoría científica actual sobre el funcionamiento del cosmos, una poesía azteca sobre la fragilidad de la vida, etc.

4. Después de finalizadas las actividades anteriores, se propone a los grupos realizar una exposición crítica sobre cuáles fueron los posibles fundamentos, necesidades, contextos, etc., que motivaron o propiciaron a los seres humanos a desarrollar los diversos modelos como intentos para explicar o comprender la realidad.

5. Al concluir la etapa de las exposiciones, los diferentes grupos elaboran un esquema comparativo y una síntesis final sobre las opiniones generadas por las personas participantes, para tener una gama de criterios por parte de la clase sobre las motivaciones que llevaron a los distintos grupos humanos a cuestionarse su lugar en el mundo a través de los diferentes tiempos y lugares, y comparar qué es lo que hace pertinente que se acerquen hoy en día a algunas de estas cosmovisiones con las corrientes en boga. ¿En qué se parecen o se diferencian las explicaciones antiguas sobre la realidad, la existencia, el origen, la constancia, la posibilidad, respecto de lo que se teoriza hoy en día?

6. Finalmente, se elabora un resumen de las características axiológicas de las explicaciones sobre la realidad, la existencia, el origen, la constancia, la posibilidad, consideradas hoy en día como no racionales y de las aceptadas como racionales.

Eje temático: Argumentación, debate y toma de decisiones

Criterios de evaluación

- A. Analizar la forma de transmisión de los contenidos en los distintos tipos de lenguaje y su adaptación a los modelos o sistemas de argumentación (como la teoría de la argumentación, el modelo Toulmin, la nueva retórica, entre otros)
- B. Comparar los argumentos deductivo, inductivo, abductivo y analógico presentes en los discursos político, científico, estético o civil.
- C. Identificar las características que debe tener un razonamiento eficaz.

Situación de aprendizaje

1. Aprovechando la participación del grupo de participantes, se procederá a contrastar los distintos tipos de lenguaje presentes en la cotidianidad (a manera de sugerencia pueden utilizar los cuadernos o libros de texto de las distintas disciplinas que llevan en la institución educativa), con el fin de comparar si los diferentes discursos se adaptan a los distintos modelos o sistemas de argumentación.

2. El personal facilitador solicitará al grupo de participantes que elabore una redacción a partir de algunos temas sugeridos, la cual no deberá de exceder dos páginas. Después de haber concluido con la redacción todo el grupo de participantes, el personal facilitador procederá a plantear la siguiente pregunta: ¿Qué hace que un argumento escrito sea eficaz? La persona facilitadora solicitará a las personas participantes que reflexionen algunos minutos la pregunta sobre el texto que redactaron y escriban cuáles características permiten que sus argumentos sean eficaces. Luego de terminado el tiempo, la persona facilitadora solicitará al grupo de participantes que formen parejas para comparar y anotar las ideas de cada uno, haciendo un intercambio alrededor de unos minutos. Posteriormente, se socializan las respuestas de los grupos.

3. El personal facilitador entrega al grupo de participantes una lista con las características que deben de tener los argumentos eficaces, en donde se distinguen los tipos de argumentaciones (deductiva, inductiva, abductiva, analógica) así como los elementos de un discurso: el concepto, el juicio, el razonamiento o la apelación a las emociones con intención retórica; la interacción entre estos elementos para reconocer un argumento válido y suficiente de uno inválido o falaz e insuficiente; así como la diferencia entre premisas y conclusión, entre concepto y proposición; para que al final los participantes lo comparen con sus propias listas.

4. Concluida esta etapa, el personal facilitador hace entrega (o de manera previa solicita material a cada una de las personas participantes o son ellas las que a partir su iniciativa proponen los argumentos sujetos de análisis) de una serie de lecturas entre las que se encuentran: artículos de opinión, discursos políticos, ensayos científicos, aforismos filosóficos, anuncios publicitarios, noticias, apreciaciones de arte, entre otros, para identificar con los nuevos conocimientos, si los argumentos en los escritos dados son válidos, coherentes y eficaces, y así determinar la eficiencia o ineficiencia de dichos argumentos. Luego de la revisión de los artículos el grupo de participantes corregirá los argumentos que tengan problemas y así se mostrará la habilidad para descubrir las cualidades de un buen razonamiento.

Eje temático: Argumentación, debate y toma de decisiones

Criterios de evaluación

- A. Construir argumentos a favor y en contra de un problema escogido, teniendo en cuenta la eficacia en la argumentación.
- B. Aplicar las reglas lógicas que permiten identificar ciertos grados de validez en la argumentación.

Situación de aprendizaje

1. El personal facilitador explica, con diferentes apoyos técnicos o tecnológicos, una lista de ejemplos de oraciones que presentan características específicas de falacias según criterios de suficiencia, relevancia, ambigüedad y validez.
2. Luego la persona facilitadora propone alguna técnica didáctica como la lluvia de ideas, entre otras, para que el estudiante sugiera una serie de temáticas de interés para desarrollar, las cuales deben de estar en función con la siguiente pregunta: ¿Los problemas a los que se enfrenta el ser humano tienen solución?; la pregunta es una sugerencia, el personal facilitador puede plantear otra. Sin embargo, es necesario que el cuestionamiento tome en consideración problemáticas sensibles a la cotidianidad de los participantes, para que pueda facilitar la discusión, el diálogo participativo, el planteamiento de opiniones y la propuesta de soluciones en el entorno de la persona participante (su familia, el barrio, el CINDEA, entre otros).
3. El personal facilitador prepara una lista (según los diversos apoyos técnicos o tecnológicos con los que se cuente) o le sugiere al grupo de participantes que la elabore a partir de los diversos temas de interés personal y de relevancia social acorde a los eventos cercanos en el espacio-tiempo de la persona participante, generados en la etapa anterior.
4. Se forman grupos de 4 a 5 integrantes de acuerdo a la afinidad que tenga el grupo de participantes con los temas identificados como relevantes. Una vez escogidos los temas, el personal facilitador da instrucciones a los grupos para que de las temáticas analicen los conflictos, su vinculación y su magnitud, señalando si el tópico seleccionado implica muchos elementos, siendo más abierto, o contiene menos, siendo más específico.

Tomando en cuenta los conocimientos previos de las personas participantes, sus valores y tradiciones, el personal facilitador debe de observar las opiniones que de ellos se generen para sugerir la delimitación del tema a un caso más particular. A manera de ejemplo: si se inclinan por el tópico del “aborto”, este se puede demarcar para procurar ser más específico, como el aborto por violación, el aborto terapéutico, entre otros; así se orienta la discusión e impide que se desvíen las opiniones a temas no relevantes o de importancia relativa.

5. Asignación de roles: En esta parte el personal facilitador va a sugerir que en cada grupo el grupo de participantes asuma una parte o uno de los roles del procedimiento analítico. El objetivo es diseñar una investigación sobre la problemática de interés con argumentos bien contruidos, advirtiéndole que en la actividad cabe la posibilidad de que las personas participantes puedan cambiar de roles, enriqueciendo las diferentes visiones. En síntesis, para esta actividad se proporciona el siguiente método:

Rol A. Generador de hipótesis (tesis o conclusión): en este caso una persona participante se planea saber la causa, consecuencia o circunstancias que existen sobre el problema; así teniendo en cuenta lo que se quiere saber, se da una conclusión hipotética, una posible situación de los hechos, la cual deberá ser justificada.

Rol B. Buscador de razones o premisas que apoyen la(s) conclusión(es): la persona participante asignada en este rol, deberá tomar en cuenta la(s) posible(s) conclusión(es) generada por la persona participante del rol B, para ello será necesario que desarrolle habilidades de investigación, utilizando tecnología acorde y actualizada para reconocer diferentes fuentes bibliográficas de confiabilidad, en búsqueda de las premisas que puedan demostrar de manera coherente si la(s) conclusión(es) está(n) acorde(s), justificada(s) y suficiente(s).

Rol C. Constructor de argumento(s): Para la construcción del o de los argumentos la persona participante asignada a esta misión tiene la posibilidad de emplear diferentes habilidades adquiridas de otras materias para redactar su(s) argumento(s). Sin embargo el personal facilitador en esta parte puede refrescar el conocimiento, dando ciertos consejos para recordar constantemente al grupo de participantes las reglas utilizadas en la lógica que permiten

establecer un argumento coherente, verdadero y con premisas suficientes para poder justificar la(s) conclusión(es).

Rol D. Refutador del problema: Todo argumento puede tener algún problema de veracidad, suficiencia, relevancia en sus premisas, estas deben de ser repensadas como un proceso de cuestionamiento. La persona participante encargado de esta parte final, deberá de leer y de releer el resultado obtenido de todo este proceso, teniendo en cuenta exponerle al resto de sus compañeros las posibles falencias del o de los argumentos expuestos.

El personal facilitador en esta parte como estrategia de conclusión para destacar los roles o cada tarea asignada, si la actividad es corta y los temas son simples, puede sugerir que todo el grupo de participantes se levante y comente los trabajos; pero si los temas son mucho más complejos puede proponer una sesión de coloquio o con carteles.

6. Como actividad de cierre se genera una discusión sobre las temáticas abordadas desde las reglas lógicas y la claridad de las ideas alcanzadas según los grados de validez o eficacia en las argumentaciones. Con el fin de reconocer la necesidad de plantear dichas reglas a la hora de argumentar, de manera que se supriman juicios de valor y se eviten opiniones parcializadas, ficticias o falaces.

Eje temático: Argumentación, debate y toma de decisiones

Criterios de evaluación

- A. Conocer las características, las reglas y los comportamientos del debate racional.
- B. Aplicar en el debate argumentos lógicos, posibles escenarios y su impacto en la solución de un problema.
- C. Expresar la importancia del debate como medio de búsqueda racional en la solución de los conflictos.

Situación de aprendizaje

1. El personal facilitador propone alguna técnica didáctica como la lluvia de ideas, entre otras, para que el grupo de participantes sugiera una serie de temáticas de interés sobre problemas cotidianos de magnitud personal, nacional o mundial, para desarrollar, las cuales deben de estar en función con la siguiente pregunta: ¿Se puede defender un punto de vista de forma racional? la pregunta es una sugerencia, el personal facilitador o el grupo de participantes pueden plantear otras. Sin embargo, es necesario que los planteamientos tomen en consideración diversas problemáticas, las cuales puedan abordarse desde diversos puntos de vista, claramente identificables, defendibles y contrastantes.
2. El personal facilitador prepara una propuesta a debatir en un enunciado de una sola oración, que no sea ambigua, bastante general que permita flexibilidad en la generación de argumentos, a manera de ejemplo: “Los exámenes de admisión para las universidades públicas son necesarios para determinar la capacidad del grupo de participantes admitido”. Nuevamente, la pregunta es una sugerencia, la persona facilitadora o alguna de las personas participantes pueden plantear distintas propuestas. Muchas veces las preguntas son diseñadas de manera que planteen una inquietud a situaciones de interés por parte del grupo de participantes, en este caso se sugirió esta, por ser una pregunta recurrente por parte de las personas participantes hacia el personal facilitador de Filosofía y de otras materias en las instituciones de educación secundaria de nuestro país.
3. El personal facilitador divide a la clase en grupos de cinco o cuatro integrantes, de manera que al final haya un número par de grupos, asignando a dos grupos una misma temática, pero

bajo la premisa de que un grupo tiene que mostrarse a favor y otro en contra, para generar el debate.

4. El personal facilitadora expone las reglas del debate racional a partir de sus etapas:
 - a. Etapa de apertura: Se establecen las reglas del diálogo y se presentan los participantes.
 - b. Etapa de confrontación: Se plantea el tema o problema a discutir, además de fijar las posturas y los términos generales de la justificación sobre sus posturas, en donde se exponen los argumentos más importantes para introducir el debate.
 - c. Etapa de argumentación: Se intercambian argumentos para defender cada postura, además de ir apuntando posibles falencias, incumplimientos o vacíos argumentativos de las otras posturas.
 - d. Etapa de clausura: se elaboran conclusiones o conclusiones preliminares.
5. La persona facilitadora propone la utilización de diferentes técnicas como el foro de discusión o la mesa redonda, entre otras, para que cada persona participante o grupo exponga las debilidades y fortalezas de los argumentos presentados en la clase.
6. A partir de las observaciones realizadas por otros compañeros, así como la realización de la autoevaluación hecha por la persona participante, se procede con la realimentación y la reconstrucción del argumento.
7. El personal facilitador promueve en el grupo de participantes que comparen los argumentos previamente planteados con los nuevos argumentos modificados, para que a partir de las diferencias encontradas, puedan deducir la necesidad que tienen en el debate las distintas posiciones en un conflicto, así como el orden de las reglas para debatir racionalmente.

Eje temático: Pensamiento social, humanismos y dilemas éticos

Criterios de evaluación

- A. Comparar los distintos relatos sobre el origen natural y sociocultural del ser humano.
- B. Identificar las propuestas axiológicas en los diferentes relatos sobre el ser humano.
- C. Comprender el pluralismo de la sociedad costarricense a partir de la diversidad.

Situación de aprendizaje

1. El personal facilitador propone formar grupos de seis integrantes para que definan que comprenden ellos por naturaleza, sociedad y cultura, por medio de una pequeña redacción, la cual no deberá de exceder de página y media.
2. Concluida esta etapa el personal facilitador procede a plantear la siguiente pregunta: ¿Cuál es la diferencia entre un fenómeno humano, uno natural, uno social y uno cultural?, la pregunta es una sugerencia, la persona facilitadora puede plantearla de otra forma. La persona facilitadora solicitará al grupo de participantes que reflexionen algunos minutos la pregunta sobre el texto que redactaron y delimiten las características que definen los cuatro fenómenos.
3. El personal facilitador prepara una lista (según los diversos apoyos técnicos o tecnológicos con los que se cuente) con las características para cada uno de los fenómenos. Después de concluida esta fase, la persona facilitadora reparte al grupo de participantes en los grupos unos pequeños artículos con las perspectivas de ser humano, según R. Descartes, T. Hobbes, J.J. Rousseau, Aristóteles, Platón, Marx, Martí, Dussel, entre otros; para que hagan una lista con las características de cada filósofo. Así mismo se hace entrega al grupo de participantes de unos breves artículos con los conceptos de cultura de J.J. Rousseau, de Platón, de S. Freud, C. Jung, J. Martí y B. de Sousa. Así mismo, algunos pasajes con las ideas de sociedad de T. Hobbes, J. Locke, Kant, Hegel, Marx y Dussel; así como con los conceptos de Estado según Aristóteles, Platón, Spinoza y Martí; para que hagan una lista con las características para cada de uno de los temas de cada filósofo leído.

4. Concluida esta etapa el personal facilitador solicita al grupo de participantes que revisen sus redacciones previas sobre naturaleza, sociedad y cultura; para identificar qué aspectos de los nuevos conocimientos, tienen diferencias o similitudes con los argumentos de las redacciones.

5. Luego la persona facilitadora le solicita al grupo de participantes de manera individual que expongan para el grupo un pequeño resumen, basados en el pensador o los pensadores con los que más sienten afinidad en sus concepciones, para determinar a manera de conclusión cuál es el concepto de ser humano que mejor se adapta a sus creencias y valores.

6. El personal facilitador a partir de una exposición sobre varios modelos de producción, el esclavista, el feudal, el de repartimiento y encomienda y el capitalista (entre otros), el personal facilitador explicará cómo el modo de producción está relacionado con las formas de organización social y por extensión a los valores y aspiraciones del ser y hacer humanos.

7. Luego le solicitará al grupo de participantes que hagan un cuadro de mediaciones laborales con las siguientes características: rol social, calidad de vida, oficio-profesión-empleo, derechos, deberes.

8. El personal facilitador prepara una lista (según los diversos apoyos técnicos o tecnológicos con los que se cuente) a partir del cuadro de mediaciones de cada persona participante. Luego la persona facilitadora solicita al grupo de participantes que voten, con el fin de la reproducción de otro cuadro, sobre cuáles creen ellos pueden ser los empleos y roles más y menos demandados u ocupados, así como, los grados de dificultad para acceder a ellos, y el valor que se les da a cada uno en la sociedad costarricense.

Eje temático: Pensamiento social, humanismos y dilemas éticos

Criterios de evaluación

- A. Analizar diferentes enfoques sobre la libertad del ser humano en relación con sus posibilidades de acción social.
- B. Analizar los diferentes grados de libertad del ser humano en relación con sus responsabilidades sociales y sus aspiraciones personales.

Situación de aprendizaje

1. El personal facilitador procede a plantearle al grupo la siguiente pregunta ¿Existe la libertad, sino fuera el caso, porqué sucede esto, pero de existir, qué tipo de libertad creen ustedes que es posible?; la pregunta es una sugerencia, el personal facilitador puede plantear otra. Sin embargo es necesario que el cuestionamiento tome en consideración diferentes enfoques sobre la libertad del ser humano en relación con sus posibilidades de acción social en el entorno de la persona participante (su familia, el barrio, el CINDEA, las redes sociales, las vías de comunicación y tránsito, entre otros).
2. El personal facilitador explica, con diferentes apoyos técnicos o tecnológicos, las características de tres o más enfoques a partir de ejemplos o supuestos, sobre los que se analiza la libertad de acción del ser humano (estos pueden ser el enfoque individualista, el enfoque social, el enfoque mágico-ficcional, entre otros).
3. El personal facilitador propone alguna técnica didáctica como una plenaria, entre otras, de manera que solicite al grupo de participantes señalen qué enfoque sobre la libertad apoyan, en relación con la propuesta. Pueden indicar su preferencia levantando la mano o escribiendo su nombre con la opción escogida en una hoja de inscripción o papeleta.
4. La persona facilitadora explica al grupo de participantes que van a defender el punto de vista contrario a sus propias creencias, haciendo hincapié en los beneficios que se derivan de razonar en contra de sus puntos de vista personales (por ejemplo, les ayuda a clarificar sus propias ideas y a profundizar su comprensión de la cuestión).

5. El personal facilitador divide al grupo de participantes en equipos de entre 6 y 8 integrantes, asignando en partes iguales por enfoque, así se tendrá a la defensa y a la posición de ataque de cada una de las posturas. Se explican las reglas básicas y se concede tiempo al grupo de participantes para que asignen roles y organicen como van a preparar y a desarrollar el debate.

6. Se reparten artículos, textos a cada uno de los grupos para que hagan un estudio de casos y preparen la defensa del o de los casos según el enfoque defendido (1 hora). Se otorga tiempo para que preparen sus argumentos (entre 15 y 30 minutos). Se emparejan equipos que representen ideas opuestas. El personal facilitador anuncia y deja tiempo para presentar argumentos (unos 5 minutos a cada parte: 15 o 20 minutos en total). Luego la persona facilitadora da tiempo a los equipos para que preparen las impugnaciones (unos 10 minutos). Posteriormente, el personal facilitador vuelve a anunciar y a dejar tiempo para presentar las impugnaciones (unos 5 minutos a cada parte: 15 o 20 minutos en total). Se celebra un diálogo de toda la clase para resumir las cuestiones importantes y se da oportunidad al grupo de participantes para dialogar sobre la experiencia de defender opiniones con las que no están de acuerdo.

7. En una segunda actividad el personal facilitador procederá a plantearle al grupo la siguiente pregunta: ¿Siempre que elegimos lo hacemos según la situación, o sea, en relación con los otros?; la pregunta es una sugerencia, el personal facilitador puede plantearla de otra forma. Se forman grupos de entre 2 y 4 miembros. Se distribuyen noticias o artículos (sobre la falta de compromiso vial con los demás, y otra relacionada con el manejo adecuado en el comportamiento en las vías de circulación; sobre el carácter político-electoral y de corrupción política; una de reclutamiento militar y otra de indigencia; una de embarazos no deseados y otra de moda y espectáculo; una de vandalismo y otra de pobreza extrema; una de salud sobre desórdenes alimenticios y otra de salud sobre muerte en el deporte; una de superación de una enfermedad y otra de suicidio; una de ayuda y compañerismo y otra de acoso escolar; entre otras), diferente a cada grupo, en donde se observen aspectos positivos y negativos de la toma de decisiones. Luego se pide a cada grupo que comente el problema,

desarrolle las posibles soluciones, escoja la mejor, anote su respuesta y la introduzca en una capeta o folder. Se señala el límite de tiempo y se le dice a los equipos que pasen el artículo al grupo siguiente; cada grupo recibe un nuevo folder o carpeta. Tras recibir los nuevos problemas, el grupo de participantes vuelve a exponer una tormenta de ideas de respuesta y anotan los resultados hasta que reciben la indicación de que el tiempo ha finalizado, pasando el problema nuevo al siguiente grupo. Se repite el proceso tantas veces como sea conveniente y adecuado al problema. El grupo de participantes del último grupo revisa las respuestas al problema, analizan, evalúan y sintetizan la información, añadiendo la que deseen. La actividad concluye cuando el grupo de participantes informa sobre las respuestas contenidas en la carpeta o folder que han evaluado. Cuando los grupos hubiesen informado, el personal facilitador puede añadir aspectos que hayan sido olvidados.

8. El personal facilitador solicita al grupo de participantes, que caso por caso, según las posiciones que tomaron, expliquen cual es el aspecto, agente, situación, fenómeno o mecanismo que influencia o dirige la opinión personal y pública, sobre los diversos asuntos analizados, y así puedan despertar la habilidad de observación sobre el relativismo de la “libertad” de elección, y los diferentes procesos a los que se somete la voluntad.

9. Como cierre de la actividad el personal facilitador les solicitará al grupo de participantes que de manera individual hagan una lista de sus metas profesionales, familiares, sociales y naturales tomando en cuenta las responsabilidades de las cuales son sujetos en relación con las determinaciones sociales.

II PERÍODO

Eje temático: Pensamiento social, humanismos y dilemas éticos

Criterios de evaluación

- A. Analizar la idea del bien con relación a las diferentes concepciones sobre los derechos.
- B. Analizar los enfoques existentes sobre el concepto de bien desde los diversos sistemas éticos y sus efectos en la vida cotidiana.
- C. Valorar las concepciones del derecho humano y del bien común e individual.

Situación de aprendizaje

1. Introducir el problema filosófico sobre los distintos tipos de derechos y la conformación de estos; así como la interrelación entre los derechos, los deberes, las concepciones de justicia y de bien, a partir de la exposición de los distintos casos y ejemplos sobre la variedad y la multiplicidad de acontecimientos (sistemas económicos, estructuras políticas, conflictos armados, estructuras sociales), a su vez analizando su pertinencia en nuevas áreas o dimensiones, como los derechos en ambientes virtuales.

2. El personal facilitadora presenta al grupo de participantes una situación problema como: ¿En cuáles condiciones es lícito matar un animal?, o, ¿en qué situación es correcto o incorrecto, bueno o malo, responsable o irresponsable renunciar al compromiso moral respecto a un accidente vial? ¿Por qué es buena o mala la acción que proporciona la mayor utilidad o ganancia posible? ¿Por qué razones la libertad de expresión en las redes sociales es total o parcial frente al deber de defender una idea? ¿Por qué el derecho a la libertad de tránsito permite o impide comportamientos contrarios a las libertades de los demás en las vías de circulación de nuestro país? Algunos ejemplos para la temática pueden ser: internet, espacios de representación y participación, estado legal, netiquetas, derecho animal, conducción responsable, entre otros. La discusión se orienta hacia los conceptos básicos de bien, deber y derecho, sus concordancias o discordancias y sus relaciones e implicaciones.

3. Se distribuye a cada persona participante una de las siguientes palabras: bien, deber y derechos, para su conceptualización. Posteriormente, las personas que trabajaron en el mismo

concepto, en subgrupos, deliberan y lo reconstruyen una definición por consenso. Mediante papelógrafos, lluvia de ideas, “collages”, afiches y otros, exponen al grupo los conceptos elaborados para comentarlos en plenaria.

4. El personal facilitador proporciona a los grupos documentos para profundizar sobre los conceptos de bien de diversos autores o escuelas filosóficas, a partir de los cuales, se reforzará el conocimiento previo de los conceptos, proponiendo que resuelvan las siguientes preguntas: ¿En qué ejemplos de la vida cotidiana se pueden aplicar los conceptos de bien propuestos por los diversos autores o escuelas filosóficas?

5. Mediante un conversatorio, una plenaria, una discusión u otras actividades, el grupo de participantes establecerán sus puntos de vista, y comprenderán las diferencias y los puntos de encuentro entre los conceptos de derecho (según los diferentes tipos que existen), de deber, de bien y las concepciones de justicia, a la luz de las interpretaciones de los autores y las escuelas filosóficas abordadas.

6. Se contrastan diversas teorías o concepciones de “Bien” teniendo en cuenta sus circunstancias (de las escuelas o corrientes filosóficas) a través de una lectura crítica de textos que traten sobre una primera búsqueda del concepto de bien, por ejemplo: en Sócrates con su intelectualismo moral y el relativismo sofista; luego una comparación de las concepciones de bien conceptualizadas por los cirenaicos y los epicúreos, discutiendo sobre la relación entre el placer y el bien; por otro lado, contrastar el concepto de bien del utilitarismo que busca la felicidad a través de lo útil, con el que promulga el formalismo kantiano en su propuesta del imperativo categórico y la buena voluntad, donde se involucra a las corrientes disgregadas en busca del bien universal; y como cierre, contrastar con el vitalismo la degradación de la vida como crítica a la unificación que hace el formalismo.

7. Se valoran las posibilidades de que se complementen o contrarresten entre sí los distintos conceptos de derechos, de bien, de deber; para que se cuestionen situaciones en donde estos conceptos no impliquen necesidad, en temas como la eutanasia, la muerte en carreteras, el mundo de las drogas, el disfrute de la sexualidad, las redes sociales, entre otros.

8. La persona facilitadora intentará acercarse a concepciones generales de actualidad sobre el derecho humano, el bien común e individual, mediante preguntas generadoras tales como: ¿Deben de construirse centrales nucleares, que proporcionen eficientemente energía, pero qué, en caso de accidente grave, dejen una pesadísima hipoteca para las generaciones venideras?, ¿puede el ser humano aniquilar especies enteras de animales, con tal de alimentar a una octava parte de la población humana?, ¿tiene el ser humano deberes con los no nacidos y con los animales, o sea, con aquellos que no tienen voz?, ¿se deben considerar las calles y carreteras como un bien social de la modernidad que permiten acortar los tiempos, las distancias, mejorando las comunicaciones y los intercambios; o se deben de ver más bien, como un mal que perjudica la calidad de vida de las personas, pues afectan directa o indirectamente a millones de seres humanos en la actualidad?, entre otras. Luego el grupo de participantes en una plenaria delibera las respuestas y elabora un cuadro comparativo o un círculo analítico, entre otros, con ayuda de la persona facilitadora.

9. Para un caso o problemática específica, el grupo de participantes pueden invitar un especialista, al personal facilitador de otra materia relacionado con la temática propuesta, por ejemplo, a un testigo, a una víctima, o a un allegado de un accidente vial; para organizar un foro, una mesa redonda, o un conversatorio para que el grupo de participantes confronte sus conocimientos con los que brinda la persona expositora, y así poder valorar las concepciones del derecho humano, del bien común e individual, desde una óptica experta, testimonial y contemporánea.

Eje temático: Pensamiento social, humanismos y dilemas éticos

Criterios de evaluación

- A. Analizar las distintas perspectivas filosóficas sobre el concepto de justicia y su relación con los términos igualdad y equidad desde las dimensiones individual y social.
- B. Argumentar sobre el justo equilibrio entre economía, sociedad y ecología para una vida sostenible.
- C. Proponer soluciones alternativas a los problemas de consumo y de seguridad vial presentes en nuestra sociedad actual.

Situación de aprendizaje

1. A partir de un estudio de casos (documento breve o extenso, en forma de lectura, película, audio o narración) propiciar la reflexión o el juicio crítico, para analizar los conceptos de justicia, igualdad y equidad. La persona facilitadora solicitará al grupo de participantes que definan que comprenden ellos por justicia, por medio de una pequeña redacción a base de ejemplos, la cual no deberá de exceder más de una página. Después de haber concluido con la redacción todo el grupo de participantes, el personal facilitador procederá a plantear la siguiente pregunta: ¿Cuál es la diferencia entre justicia, equidad e igualdad? La persona facilitadora solicitará al grupo de participantes que reflexionen algunos minutos la pregunta sobre el texto que redactaron y escriban en una lista cuales características definen los tres términos.
2. Luego de terminado el tiempo, la persona facilitadora solicitará al grupo de participantes que comparen y anoten las ideas con otra persona, formando parejas, haciendo un intercambio alrededor de unos minutos. Concluida esta fase, el personal facilitador entregará a las personas participantes de los grupos unos pequeños artículos con las distintas interpretaciones sobre la justicia; las cuales serán discutidas de forma crítica, con el fin de reconocer las diferentes problemáticas filosóficas relacionadas al concepto, con el fin de proponer una idea de justicia de acuerdo a sus realidades.

3. El personal facilitador solicita al grupo de participantes que revisen sus redacciones previas sobre justicia; para identificar qué aspectos de los nuevos conocimientos, tienen diferencias o similitudes con los argumentos de las redacciones.
4. El personal facilitador le solicita a cada grupo que exponga para la totalidad un pequeño resumen, basados en el pensador o los pensadores con los que más sienten afinidad en sus concepciones, para determinar a manera de conclusión cuál es el concepto de justicia que mejor se adapta a sus creencias y valores. A partir de una revisión de los conceptos de justicia conmutativa y justicia distributiva de Aristóteles, el personal facilitador a continuación explicará los conceptos de igualdad y equidad.
5. Posteriormente el personal facilitador dividirá la clase en cuatro grupos, y repartirá cuatro noticias en donde se comenten los hábitos de consumo en el planeta al día de hoy, o cuatro noticias sobre sentencias judiciales de accidentes viales en nuestro país. Las respaldará con las publicaciones de los resultados de uno o varios tratados internacionales basado en la justicia distributiva; con los informes nacionales e internacionales sobre desarrollo sostenible, estructurados también desde la justicia distributiva aunado a las nuevas visiones de equidad; otra que se refiera a los acuerdos económicos y comerciales cuyo fundamento resida en la justicia conmutativa; y una última, tomando como referente la ley de seguridad vial de Costa Rica y su constitución política; todo esto para que el grupo de participantes haga una lectura a la luz de los conocimientos adquiridos. Posteriormente se realizará una discusión por medio de un panel (exponiendo cada noticia y ley según las diferentes nociones de justicia).
6. Como actividad de cierre el grupo de participantes enriquecerán el tema, a través de un seminario de investigación o institución programada (en donde la persona participante dirige su aprendizaje a su propio ritmo retroalimentado con respuestas correctas) el tema de justicia escogido, en donde proponga soluciones alternativas a los problemas de consumo y de inseguridad vial de nuestra sociedad actual.

Eje temático: Pensamiento social, humanismos y dilemas éticos

Criterios de evaluación

- A. Analizar las implicaciones éticas de los procesos participativos e informativos en la sociedad digital.
- B. Analizar desde perspectivas éticas el uso de las tecnologías de la información en busca de soluciones alternativas a los dilemas éticos en la sociedad digital.

Situación de aprendizaje

1. En el marco de un seminario de investigación, el personal facilitador y el grupo de participantes proponen problemas relacionados con los procesos participativos e informativos en la sociedad digital, los cuales serán investigados por pequeños subgrupos para abordarlo desde una propuesta ética. Se realiza una lluvia de ideas y con la guía del personal facilitador delimitarán algún tema de interés, planteando dos preguntas: ¿Qué es lo que sabemos respecto al tema? y, ¿qué es lo que necesitamos saber?, lo que conlleva una búsqueda exhaustiva sobre la temática seleccionada.
2. El grupo de participantes en la investigación hará un abordaje al problema, aplicando los principales conceptos de los diferentes enfoques ético-filosóficos estudiados, y lo presentarán en un ensayo como trabajo final de cierre a la unidad, en grupos de tres a cuatro participantes. Por lo que el personal facilitador propondrá las características, así como la fecha de entrega y la extensión del trabajo. Cada grupo expondrá alrededor de 15 minutos su investigación, de manera que todos los integrantes participen en igualdad de tiempo. La exposición se hará en clase, resumiendo la temática abordada, las conclusiones desprendidas de la investigación, y las posibles soluciones o críticas amparados en el tema ético.

Eje temático: Cultura y sociedad de la información

Criterios de evaluación

- A. Comprender los orígenes de la cultura especialmente la latinoamericana y sus manifestaciones en la ciencia, la religión, la política y el arte.
- B. Analizar las diferentes formas de arte desde diversas teorías estéticas contemporáneas incluyendo perspectivas latinoamericanas, orientales y occidentales.
- C. Analizar los mensajes de la industria cultural y su impacto en la opinión pública.

Situación de aprendizaje

1. Organizar un cine-foro. Se recomiendan películas de impacto contemporáneo en la cultura latinoamericana, oriental y occidental, se citan algunas como: “Voces inocentes”, “Siempre viva”, “El año en que mis padres salieron de vacaciones”, “Machuca”, “La noche de los lápices”, “Las estaciones de la vida”, “Milarepa”, “Samsara”, “Buda explotó de vergüenza”, “El nombre de la rosa”, “Fantastic Planet”, “La ciudad de dios”, “2001 Odisea del espacio”, “Tiempos Modernos”, “El gran dictador”, “Cinema paraíso”, “El Muro”, “El nombre de la rosa”, “La insoportable levedad del ser”, “El efecto mariposa”, “La vida es bella”, “V de vendetta”, “La vida de Brian”; esta lista no es exhaustiva, sin embargo, se recomiendan títulos sugerentes que el personal facilitador proponga, tomando en cuenta la clasificación de las edades y las costumbres locales. Se le solicita a la persona participante que observe dentro del contenido visual, representativo y argumentativo, las representaciones que se hacen con respecto a los discursos científicos, religiosos, políticos, estéticos, entre otros.

En caso que no existieran las posibilidades o recursos tecnológicos para organizar un cineforo, se sugiere que se utilicen otro tipo de recursos, ya sea propuesto por el personal facilitador o por el grupo de participantes. Se puede recurrir a la observación del diseño de la institución educativa, expresiones de arte presentes en la zona donde se habita, los murales de la institución, obras musicales, expresiones de arte diseñadas por el grupo de participantes en la institución educativa, libros especializados de arte, entre otros.

2. Se prepara una mesa redonda, en el que se proponen preguntas al grupo de participantes sobre la película observada, o las mismas personas participantes pueden plantear distintas preguntas, entre estas pueden sugerirse: ¿En qué se parecen los personajes a figuras políticas de la vida real? ¿En qué se parece la sociedad representada a la sociedad actual? ¿Qué críticas se hacen en la película?, ¿qué emociones le despierta la película?, ¿qué aspectos de la cotidianidad actual muestran semejanzas con la película?, ¿qué símbolos representan diversos discursos (ciencia, religión, política, economía, entre otros)? ¿Cuáles son las formas de representación de las subculturas? ¿Cuáles son las formas de resistencia de las contraculturas?

3. El personal facilitador después de las críticas y los análisis de fondo de la película, procederá a entregar al grupo de participantes distribuidos en grupos de 4 a 6 integrantes, una lectura resumida sobre alguna perspectiva estética de algún autor o autores contemporáneos latinoamericanos, orientales u occidentales. Como proceso de análisis, el grupo de participantes criticará por medio del diálogo socrático, u otra forma óptima para el intercambio de ideas y el debate, los aspectos de interés de la película observada desde las perspectivas estéticas de diferentes autores propuestos por el personal facilitador y/o el grupo de participantes.

4. Como actividad de clausura, el personal facilitador solicita al grupo de participantes que mediante una lluvia de ideas, una plenaria u otro método, participen señalando, que aspectos de la película observada, o de otras películas vistas por ellos que les hayan causado impacto, así como lecturas u otras expresiones de arte, son reutilizados como mensajes, símbolos o productos de la industria cultural, y de qué manera afectan el comportamiento de las personas en todos los contextos e influyen de alguna u otra forma en la opinión pública, y así proponer diferentes soluciones a las problemáticas presentes en los videos observados.

Eje temático: Cultura y sociedad de la información

Criterios de evaluación

- A. Comprender el concepto de paradigma como construcción histórica y cultural para la solución de los problemas de la vida.
- B. Analizar el paradigma de la sociedad digital a partir de su contexto e impacto social.

Situación de aprendizaje

1. El personal facilitador apoyado por diversos medios, expondrá una pequeña lista de ejemplos de situaciones históricas que han implicado un cambio en la forma de pensar de los seres humanos a través del tiempo (politeísmo vs monoteísmo, modelo geocéntrico vs modelo heliocéntrico, combustión con flogisto vs combustión con oxígeno, fijismo vs selección natural, catastrofismo vs evolución, entre otras). De esta forma, haciendo una comparación de ejemplos, explicará el concepto de paradigma, y como los paradigmas no son estáticos y se encuentran en constante dinamismo.
2. El personal facilitador, en un segundo momento, promoverá un diálogo participativo entre la persona facilitadora y el grupo de participantes, utilizando técnicas didácticas como la lluvia de ideas para la escogencia de temas actuales, planteando las siguientes preguntas: ¿Los problemas cotidianos en un contexto futuro se resolverán de igual forma? y ¿en un futuro cercano los problemas estructurales de carácter global serán los mismos? Posteriormente, se redactará una lista con diversos temas de interés del grupo de participantes y de relevancia social acorde a los eventos cercanos en el espacio-tiempo de la persona participante.

3. Se forman subgrupos de entre dos y cuatro integrantes. A continuación se presenta al grupo de participantes una lista de situaciones cotidianas que impliquen un pequeño problema de fácil solución (un dolor de muela, una gripe, falta de agua, falta de luz, una pequeña herida, poco apetito, huella de carbono, huella digital) que sea de interés para ellos. Se propone otra lista en donde aparezcan problemas más generales, que de alguna u otra forma mantengan una distancia más marcada con la vida personal de la persona participante (calentamiento global, informaciones falsas, caída de internet, una sequía, una tormenta de nieve, inundaciones, huracanes, explosiones volcánicas, guerras, precios del petróleo, vandalismo, superpoblación, presas automovilísticas, accidentes de tránsito, entre otras). Se distribuye un problema diferente a cada subgrupo, pidiendo a cada uno de estos que en unas hojas comente un par de problemas cotidianos, y un problema global, desarrolle las posibles soluciones, los conocimientos, y cite las herramientas modernas con las que cuenta. Luego se pide a los grupos que intercambien los documentos producidos, los analicen y posteriormente critiquen de qué forma, en el pasado, se hubieran solucionado estos mismos problemas con los conocimientos y recursos de ese entonces.

4. Terminada esta actividad, a cada grupo se le pide afrontar una problemática global, de una forma creativa desde un contexto futuro. ¿Cómo pensarán las personas sobre este problema?, ¿de cuáles herramientas tecnológicas dispondrán?, ¿cómo es su mundo?, ¿existirán las mismas condiciones actuales y cuáles serán, en caso de que hayan cambiado?, ¿cómo solucionaron el problema de acuerdo al paradigma de ese momento histórico?

5. Posteriormente el personal facilitador plantea la siguiente pregunta compuesta: ¿A dónde va toda la información virtual, se almacena, desaparece?, ¿los seres humanos de hoy en día piensan de la misma manera que los seres humanos de hace 20 años, qué diferencias existen?, y de haberlas, ¿la tecnología está transformando o creando una nueva realidad? El personal facilitadora propone a los grupos analizar críticamente si en la actualidad nos encontramos ante un nuevo paradigma, “el paradigma de la sociedad digital”.

6. Así el personal facilitador propone a cada grupo que haga un ejercicio en el cual piensen y escriban las respuestas a las siguientes preguntas, dividiendo sus contestaciones en una lista de dos aspectos presentes en el mundo digital: lo artístico y lo científico, planteando la siguiente pregunta compuesta: ¿cuál es la huella digital diaria que producimos?, y ¿de toda la información digital que usamos o que nos imponen, qué proporción se encarga de llenar los espacios humanos dedicados a la admiración de lo bello (lo dionisiaco) y cómo son (dé ejemplos); y qué proporción se encarga de informarnos con conocimiento científico (lo apolíneo) y cómo son (dé ejemplos)?

7. A partir de un ensayo, explicar si existe en la actualidad una complementariedad entre la ciencia (lo apolíneo) y el arte (lo dionisiaco) dentro de esta nueva complejidad de la realidad, o si por lo contrario se han entrelazado tanto, estos dos aspectos, que sólo son observables como formas irreales de entretenimiento, haciendo que la información falsifique la realidad impidiendo que esta separación sea indistinguible.

Actualizado por: Jonathan Chacón Navarro, Asesor Nacional de Filosofía.

Revisado por: Carlos Retana López, Asesor Nacional de educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.



Ministerio de Educación Pública

Dirección de Desarrollo Curricular

Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

FÍSICA III NIVEL

MÓDULO 69

APLICACIONES DE LA FÍSICA A LA VIDA DIARIA

ATINENCIA: FÍSICA

NIVEL III

ÁREA SOCIO PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 7

LECCIONES 4

PERÍODO 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO

Es una guía curricular que contiene las situaciones de aprendizaje y criterios de evaluación en absoluta concordancia con los ejes temático de programa de estudios de Física. Es obligación del facilitador, conocer el Plan de estudios de esta especialidad, ya que este módulo está en estricta coherencia con éste en todos sus extremos. Este descriptor es la base para que el facilitador elabore el planeamiento didáctico de cada uno de los períodos, de acuerdo con el perfil de la Nueva Ciudadanía para Adultos.

Esta guía curricular orienta al facilitador para que motive a los participantes y enriquezca al máximo las experiencias de aprendizaje con diversos materiales didácticos, que posibiliten el logro de los propósitos de cada uno de los descriptores de los módulos. Está dirigido a una sociedad que se transforma de manera acelerada, y en donde el papel de la educación toma mayor importancia, en el desarrollo de personas ciudadanas que se autorrealicen y quienes, a su vez, logren aportar a la sociedad en la que vive.

Para que este descriptor cumpla a cabalidad su objetivo, es importante que cada facilitador lea y revise con detalle el programa de estudio de Física y conozca a plenitud su contenido, fundamentación, enfoque curricular, estrategia metodológica basada en indagación, ciclo de mediación basado en la indagación: (focalización, exploración reflexión y contrastación, la aplicación y la evaluación de los aprendizajes), la planificación para la clase de Física, con la metodología basada en la indagación, el

cuaderno de Física, el perfil del estudiantado y del personal facilitador, el diseño curricular, los ejes temáticos y la transversalidad en los programas de estudio.

Se establecen tres ejes temáticos, que se abordan en los dos períodos en que se imparten los módulos atinentes a Física del III nivel, estos distribuyen y organizan los saberes vinculados al desarrollo de habilidades para una nueva ciudadanía, abordados desde la estrategia metodológica basada en la indagación, se trasladan a la Educación Diversificada. Estos tres ejes son:

I. Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos biofísicos, socioculturales y ambientales.

El conocimiento básico del entorno sociocultural y natural, que promueve la solución de problemas de la comunidad, bajo el principio de respeto a toda forma y expresión de vida, analizando los niveles de organización de los seres vivos, la materia, sus interrelaciones, protección y restauración de la diversidad biológica. Disfrute de la sexualidad integral y la diversidad cultural. El ser humano que goza de sus derechos y ejerce responsabilidades en la convivencia con la naturaleza, de la cual forma parte. Influencia de los avances de la ciencia y la tecnología que contribuyen con el bienestar personal y comunitario. Participación activa y reflexiva, para prevenir las consecuencias negativas acumulativas directas e indirectas de las actividades humanas sobre los sistemas ecológicos, para promover la salud en general.

En el caso de la enseñanza de la Física se espera que los participantes comprendan los movimiento de los cuerpos, desde lo visible como el salto de un conejo hasta el modelaje de la materia misma que no se puede apreciar con instrumentos ordinarios; los efectos de la electricidad y el electromagnetismo en la sociedad moderna, los modelos físicos y matemáticos y su relación con la tecnología. Todas estas temáticas repercuten directamente en toda forma de vida, en el ambiente y en la sociedad.

II. Uso sostenible de la energía y los materiales, para la preservación y protección de los recursos del planeta.

Implicaciones socioeconómicas y éticas vinculadas al manejo racional y eficiente de la materia, así como algunas fuentes y clases de energía, en la comprensión de acciones que permitan su conservación y recuperación, para el mejoramiento de la calidad de vida, tomando en cuenta el conocimiento básico de los cambios fisicoquímicos de diferentes materiales orgánicos e inorgánicos en procesos biológicos e industriales. Acceso a diferentes fuentes de información, para valorar de forma crítica y precisa, los riesgos y la prevención de accidentes relacionados a la utilización de diferentes clases de energía, así

como el impacto de los avances de la ciencia y tecnología, patrones de producción y consumo de nuevos materiales, en el ambiente.

Desde la óptica de la enseñanza de la Física, el concepto de la energía en su forma más simple y a la vez compleja proporciona en las Leyes de Newton la justificación de cómo y por qué se mueven los cuerpos dentro y fuera de la Tierra, evidenciando las consecuencias del movimiento del universo en un entendimiento macro, entre lo sólido, líquido y gaseoso.

III. Interrelaciones entre las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

Comprensión de las condiciones básicas que permiten la vida en el planeta y el impacto de las normas de convivencia de la especie humana, para la toma de decisiones y el actuar que salvaguarden la integridad del Planeta, tomando en cuenta los aspectos básicos de los fenómenos naturales que ocurren en la Tierra, su evolución geológica, estructura global, influencia de algunos astros, aportes de diferentes culturas ancestrales sobre el estudio del universo y los recientes avances de la ciencia y tecnología en la exploración espacial. Acciones locales, nacionales y globales que promueven el bienestar propio, de otros y del planeta.

Estos ejes temáticos brindan un proceso continuo y progresivo para que el estudiantado y el personal facilitador interactúen con diversos saberes, por medio de diferentes situaciones de aprendizaje que alternan el trabajo individual y subgrupal para, evidenciar aquello que los/las participantes son capaces de realizar por sí mismos y lo que pueden hacer con ayuda de los demás. Para no extender más este descriptor, se omitió escribir el Eje Temático completo en cada proceso de mediación, en su lugar se colocó el respectivo numeral romano.

En los criterios de evaluación se potencian criterios específicos, los cuales son comunes para diferentes aprendizajes a lo largo de cada período. Estos criterios son de aplicación obligatoria y se expresan con unas siglas para abreviar la extensión de este documento, esta nomenclatura se resume en el siguiente cuadro:

Sigla	Significado
PC	Relacionar los puntos cardinales, así como las posiciones: arriba, abajo, derecho e izquierdo con el plano cartesiano
DV	Aplicar el método para despejar variables según sus incógnitas
TG	Utilizar la trigonometría para la resolución de problemas
RP	Aplicar las razones de proporcionalidad directa e inversa en la resolución de problemas
FB	Utilizar la tabla de fórmulas básicas para la resolución de problemas
SI	Utilizar los prefijos del SI para realizar conversiones de unidades simples y compuestas en la solución de problemas
AD	Utilizar el análisis dimensional en la solución de problemas, como herramienta de validación de fórmulas y unidades
AG	Análisis de gráficos

En las modalidades de Educación para Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), el estudiante o mal llamado alumno, recibe la connotación de “Participante”, ya que es un sujeto activo que participa en la construcción de su aprendizaje. Y el docente o profesor, será denominado “Facilitador”, porque facilita los procesos de aprendizaje.

Es importante destacar que cada situación de aprendizaje propuesta contempla una serie de preguntas y afirmaciones resaltadas en negrita, las cuales el docente debe tomar en cuenta al elaborar el respectivo planeamiento. Si el docente desea plantear otras preguntas puede hacerlo, sin embargo las que el programa posee deben ser las básicas a utilizar, por lo tanto son obligatorias, lo mismo ocurre con las tablas de fórmulas y constantes físicas que se presentan, para que tengan siempre en las pruebas de aula que van a realizar, es decir, el uso del formulario y constantes físicas es obligatorio e indispensable durante la labor de estudio.

I PERÍODO

DESCRIPCIÓN

Eje temático: III

Criterios de evaluación

1. Definir la Física como ciencia teórica y experimental.
2. Describir la situación histórica y actual de la física y su futuro interdisciplinario en el contexto de la sociedad.
3. Tomar conciencia de que la Física está presente en los procesos globales científicos y tecnológicos de la sociedad.

Situaciones de aprendizaje

A partir de las nociones propias de cada participante y para iniciar el proceso de clase se realiza una definición del concepto de la Física como ciencias teórica y experimental, mediante lluvia de ideas participarán con lo que ha escuchado sobre la Física como ciencia teórica o experimental.

En subgrupos, el facilitador mediante el uso de recursos tecnológicos (digitales o impresos) estimula para que los participantes exploren diversos conceptos, para ello asignará una temática específica a cada subgrupo, como los siguientes: Relatividad, (paradoja de los gemelos, el retardo del tiempo y la corrección de la distancia en los satélites GPS), viajes en el tiempo (retardo de la vida de los bosones que llegan a la Tierra, entre otros), Física de partículas (aceleradores de partículas, Bosón de Higgs, Quarks, entre otros), Física Moderna (la teletransportación de características de algunas partículas, superconductores, teoría de cuerdas, holografía, entre otros), astrofísica (hoyos negros, supernovas, enanas blancas, entre otros), Mecánica e Ingeniería (construcción de edificios y puentes extremos -Dubai-, materiales y nanotecnología, entre otros), medicina, láseres, holografía, levitación magnética, microscopía electrónica, biofísica, semiconductores, altas energías. En plenaria y por medio de la participación activa se socializan los datos y conceptos obtenidos.

Por medio de recursos audiovisuales sobre el proyecto Mars 1, los participantes socializan los aspectos más importantes de la implicación de la Física en dicho proyecto, tanto para llevar como para mantener vivos a los astronautas.

Posteriormente se relaciona la física con los procesos globales, científicos y tecnológicos de la sociedad.

En subgrupos, por medio de una dramatización los participantes pueden expresar, socializar y manifestar la importancia de los principios, avances, características y situación histórica en el desarrollo de la Física.

Al final del tema cada participante debe ser capaz de ofrecer una respuesta crítica y amplia de:

¿Cómo utiliza el ser humano la Física en avances científicos y tecnológicos para beneficio de la sociedad?

Eje temático: III.

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, SI, FB, AD, AG

1. Aplicar las magnitudes escalares y vectoriales en el estudio de la Física.
2. Usar el método gráfico para la solución de problemas con magnitudes vectoriales.
3. Tomar conciencia de que las magnitudes escalares y vectoriales constituyen un proceso vinculante con la investigación científica.

Situaciones de aprendizaje

El facilitador hace una focalización simple solicitando que un participante pase al frente, le vendan los ojos y entonces solicita al grupo de que lo guíe caminando entre las mesas para llegar al otro extremo del aula o para que agarre cierto objeto localizado en alguna posición lejana y requiera caminar entre las mesas. Posteriormente el facilitador solicita al grupo que explique qué tipos de cantidades fueron necesarias para que el compañero entendiera las instrucciones que el grupo le proveía, de ahí lanza una pequeña conversación ayudándoles a identificar que una cantidad puede tener dirección y magnitud.

Mediante la participación grupal, y con ayuda de recursos tecnológicos, se motiva a los jóvenes a que realicen una lectura sobre la temática de las magnitudes escalares y vectoriales (en la página oficial del MEP hay dichos recursos, o bien puede elegir de otras fuentes).

Posteriormente, se responden los siguientes cuestionamientos, socializándose oportunamente las conclusiones obtenidas:

¿Qué son las magnitudes escalares y las magnitudes vectoriales?

¿Cómo es la diferencia entre los términos de vectores y escalares?

¿Cómo se resuelven problemas de vectores consecutivos y perpendiculares por método analítico y gráfico?

Ahora, el facilitador presenta una aplicación cualitativa práctica:

Dispone de dos participantes de forma perpendicular tirando de una mesa y previo a que la halen pregunta al grupo ¿hacia dónde se moverá? ¿Si conocemos la fuerza de cada uno, será posible predecir la fuerza resultante y el ángulo en que se mueven?

Ahora que cada uno tire de la mesa y se observa hacia donde se va a mover, comprobando los conceptos aprendidos.

Finalmente en forma grupal se analizan las situaciones involucradas en una actividad cotidiana como en desplazarse de la casa al colegio y viceversa, analizando la relación con el uso de vectores y escalares.

Luego el facilitador guía a los participantes a fuentes de investigación para profundizar el tema de vectores, donde comprenden el trabajo con cálculos, que les permitirán inclusive asignarle valores al experimento con la mesa y realizar los cálculos correspondientes, entre otros.

Si en el contexto de la institución es usado alguna aplicación de localización GPS, podría aprovecharse para preguntar a los participantes **¿De qué modo son indispensables los vectores para dar direcciones exactas?**

Eje temático: I.

Criterios de evaluación: PC, DV, AG, SI, FB, AD:

1. Analizar el movimiento relativo de los cuerpos dentro de las inmediaciones de la superficie terrestre.
2. Resolver problemas del movimiento relativo de los cuerpos utilizando los puntos de referencia.
3. Reconocer que los puntos de referencia aplicados al movimiento relativo proporcionan la magnitud esperada.

Situaciones de aprendizaje

El **facilitador** plantea esta situación para ser respondida como lluvia de ideas:

Carlos va en un automóvil de color azul a 60 km/h y al lado de él en la autopista va Juan en otro automóvil de color rojo a 50 km/h, cuando Carlos mira a Juan, ¿a qué velocidad lo ve? Si María dentro del auto de Carlos y este mira a María, ¿a qué velocidad la ve? Y si ahora Pedro está en la acera viendo los autos pasar, ¿a qué velocidad a cada auto? ¿Son todas las respuestas iguales?

Luego de la reflexión anterior, se procede a organizar el grupo en subgrupos y profundizar en el tema de movimiento relativo investigando en material audiovisual, libros de texto, recursos tecnológicos digitales u otros, tomando notas y realizando algunos ejercicios.

Finalmente el facilitador cierra el tema aclarando dudas y pidiendo la participación de los participantes mediante una lluvia de ideas para dar respuesta a las preguntas principales del tema, utilizando preguntas generadoras como: ¿Qué es el movimiento relativo?, ¿Cómo aplicar el movimiento relativo en la resolución de problemas?, ¿Por qué podemos estar seguros que para todo movimiento hace falta definir un marco de referencia?

Eje temático: I

Criterios de evaluación: PC, DV, RP, SI, FB, AD, AG

1. Analizar las características del Movimiento Rectilíneo Uniforme y del Movimiento Rectilíneo Acelerado Horizontal y Vertical.
2. Resolver problemas relacionados con el movimiento rectilíneo de los cuerpos en las inmediaciones de la superficie terrestre.
3. Tomar conciencia de la importancia que tiene la temática del movimiento de los cuerpos en el entorno cotidiano.

Situaciones de aprendizaje

MRU

El facilitador marca la pizarra cada metro y solicita en voz alta a un participante que camine recorriendo un metro cada segundo, entonces organiza el grupo en subgrupos y responden la pregunta: ¿cuál creen ustedes que es la velocidad en m/s con que se está moviendo?

Les permite que discutan unos 5 minutos, entonces el facilitador y procura orientar las respuestas para que descubran que su “velocidad” corresponde efectivamente a 1m/s, y pregunta: ¿Cómo podremos expresar esto en lenguaje matemático? permitiendo unos 5 minutos para que ellos descubran o recuerden la fórmula de “velocidad” que vieron en años anteriores.

El facilitador no corrige las fórmulas incorrectas, sino que ahora permite acceso al material de apoyo o da libertad a los participantes que investiguen (lecturas impresas, sitios web de carácter científico), aclarando a los participantes que ahora ellos podrán comprobar si lo que respondieron es correcto o no. El material debe incluir la definición de unidades para trabajar análisis dimensional en las fórmulas.

Posteriormente el facilitador aclara dudas y explica algunos ejercicios puntuales que permitan diferenciar entre distancia y desplazamiento, rapidez y velocidad, relacionándolo con el tema de vectores, asegurándose de clarificar bien cómo hacer despeje de d y t siguiendo el método matemático, el trabajo con unidades, para hacer una pequeña introducción al análisis dimensional. Luego de que en grupos han resuelto algunos ejercicios variados y los han revisado en la pizarra, el facilitador pregunta: Conociendo la diferencia entre velocidad y rapidez, distancia y desplazamiento, ¿qué correcciones haría usted a los rótulos de carretera? Se puede utilizar afiches o proyectar tipos de rótulos como el siguiente:



El facilitador busca una fotografía de un velocímetro que tenga la escala en Millas/h y en km/h, y ahora pregunta: Según ese rótulo anterior, **¿dónde debería estar la aguja de éste velocímetro de un vehículo para no violar la ley?**

MRUA

El facilitador organiza pequeños subgrupos y aclara que de ahora en adelante, debido a que trabajaremos en una sola dimensión, y para simplificar el trabajo con fórmulas, usaremos la variable velocidad sin el carácter vectorial, de ahora en adelante usaremos los términos rapidez y velocidad indistintamente y presenta el siguiente reto, aclarando que el grupo que primero responda correctamente todas las preguntas, será elegido como grupo élite y gozará de privilegios especiales ésta clase (el facilitador define qué privilegios podrán gozar, de acuerdo con las circunstancias o necesidades del grupo), además no podrán usar ningún texto o consulta a internet, únicamente responderán de acuerdo a su razonamiento:

¿Qué es aceleración? R/_____.

Si piensas que no sabes, considera estas preguntas:

¿Qué pasa con la velocidad de un carro cuando presionas el “acelerador”? R/_____.

¿Qué ocurre con la velocidad del carro cuando “frenas”? ¿Sería eso desacelerar el auto? R/_____.

Entonces volvamos a la pregunta inicial, luego de pensar un poquito en el asunto:

¿Qué es aceleración? R/_____.

Ahora el facilitador permite que investiguen sobre el tema (textos, sitios web científicos, material audiovisual) donde los participantes en sus subgrupos buscan comprender todas las características del MRUA y la definición de unidades para trabajar análisis dimensional en las fórmulas, posteriormente el facilitador inicia una sesión para aclarar dudas y explicar los detalles importantes del tema, entre ellos explicar el despeje de variables de las fórmulas de MRUA que aparecen en la hoja de fórmulas de éste mismo documento para que sean capaces de resolver problemas que requieran despeje de variables.

Finalmente cierran el tema regresando a las preguntas iniciales y corrigiéndolas o corroborándolas, después pueden realizar un rally donde tendrán que aplicar los conceptos aprendidos.

Materiales: Cronómetro (puedes ser el de cualquier teléfono celular), carrito de fricción (o similar), cuerda, cuaderno, calculadora, hoja de fórmulas de MRUA.

Tiempo promedio: Una hora.

El facilitador elegirá una zona del piso lisa y donde los carritos (o sus similares) puedan moverse sin dificultad. Para la etapa 1 marcará el inicio y el final a los 1,5 m; para la etapa 2 marcará una distancia de 2 m.

Proceso: Un rally es una competencia de “retos y velocidad”, este rally es de dos etapas y en cada etapa participan grupos de 3 participantes.

El facilitador elige 2 jueces para la etapa 1 y otros dos jueces para la etapa 2, a cada juez se le asesora en privado qué aspectos verificar del cálculo de la etapa 1 y del cálculo de la etapa

2. A medida que van ganando, el facilitador revisa los cálculos de ambas etapas, si detecta errores, los devuelve y conversa del error con los jueces, así todos aprenden de los errores, finalmente el facilitador declara los ganadores:

Etapla 1: Se cuenta hasta 3 y entonces los vehículos recorren la distancia asignada de 1,5 m, al llegar a la meta se debe calcular la aceleración del carro en ese trayecto. Ellos disponen del material donde descubren que para averiguar aceleración la única fórmula para la cual disponen de datos es:

$$d = v t + \frac{a t^2}{2}$$

Entonces cuando algún grupo calcula la aceleración se la llevan a los jueces de la etapa 1 (que son participantes que no trajeron materiales y a quienes previamente se les ha explicado que revisar); cuando los jueces verifican que está bien resuelto (incluyendo el uso de unidades) entonces le da el pase a la etapa 2.

Para los jueces de la etapa 2 el facilitador puede explicarles que: “Como la velocidad inicial de los carritos de cuerda es cero, el producto $v_0 t$ es cero, y como la distancia es 1,5 m, entonces el numerador es igual que $1,5 \times 2 = 3$; de modo que los jueces de ésta etapa básicamente verificarán si el resultado que les traen es igual a $3/t^2$.”

Etapla 2: Cada grupo de participantes inicia en el momento en que los jueces les dan paso de la etapa 1 a la 2, aquí no hay cuenta a tres. Cuando el carrito recorre la distancia asignada de 2 m para ésta etapa, entonces averiguan la velocidad con que su carro llegó a la meta. Ellos nuevamente descubren en su material de estudio que con cualquiera de estas dos fórmulas pueden llegar a la respuesta pues tienen todos los datos (si es el mismo auto pueden asumir que es la misma aceleración, pero muchos preferirán volverla a calcular):

$$v = v_0 + at$$
$$v^2 = v_0^2 + 2 ad$$

Si hay participantes que no tienen carros se distribuyen formando equipos de apoyo para los “pilotos” con carro. ¡Porristas!

Caída Libre

El facilitador hace una pequeña focalización con la siguiente actividad, separando al grupo en tríos y pidiendo que cada trío use un cronómetro.

Sale con el grupo a un espacio abierto donde hará la demostración descrita mientras los participantes toman datos para su posterior análisis.

El facilitar propone la siguiente dinámica de trabajo:

- Tome una piedrita y tírela perpendicularmente del suelo hacia arriba con moderada fuerza.
- Trabajo en tríos.
- Cada trío hace uso del cronómetro y tomará el tiempo que la piedra duró en llegar nuevamente al punto desde donde partió.

Ahora responde:

- 1) **Tiempo total de vuelo:** _____
- 2) **¿Cuánto tiempo duró subiendo?** _____
- 3) **¿Cuál velocidad tuvo en el punto donde alcanzó la altura máxima?** _____

El facilitador da unos 10 minutos para que respondan y ahora reúne al grupo y pregunta: ¿duró más subiendo que bajando o duraron igual tiempo? ¿Cuál fue la velocidad en el punto de máxima altura?

Posteriormente el facilitador orienta a los participantes para que inicien la investigación (texto, digital o consulta a un sitio web oficial) que explica los conceptos de caída libre, para posteriormente aclarar dudas, relacionando este tema con el anterior y por tanto se aplica en mismo trabajo numérico, unidades y despejes. En las prácticas presenta situaciones que reales.

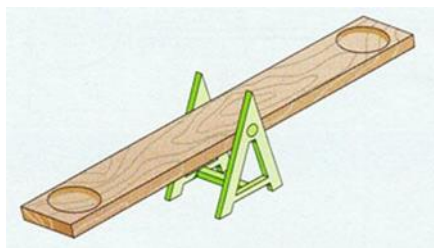
Luego el facilitador solicita a los participantes que revisen las respuestas que dieron en las preguntas de focalización para corregir conceptos equivocados y finalmente orienta el cierre de la clase con una actividad real donde los participantes tengan que medir, comparar cálculos con las realidades observadas, manejar variables que afectan o no afectan el experimento. Por ejemplo el siguiente caso:

Materiales: Catapulta (o algún tipo de lanzador) y cronómetro.

El experimento lo hace al lado de una pared, poste, árbol o estructura que mida unos 5 m de alto.

Procedimiento:

- a) Construya una catapulta simple, con una regla rígida de madera o metal de 30 cm (ojo, hay dos tipos de catapultas, NO USAREMOS las que disparan hacia el horizonte, usaremos las que disparan verticalmente hacia arriba), por ejemplo puede ser tan simple como dos borradores de base, una regla rígida de 30 cm y un borrador de proyectil:



- b) Elija 5 participantes que tomarán el tiempo en subir y bajar, aclare que el tiempo arranca al salir y termina al llegar al mismo punto desde donde partió.
- c) Instruya al resto de participantes que ellos tienen que “observar” cuál altura alcanza respecto al marco de referencia.
- d) Dispare el cuerpo y solicite los tiempos para sacar un promedio.
- e) Dicte el valor promedio del tiempo para que los participantes usen ese valor como Tiempo Total de Vuelo.

f) Entre todos lleguen a un consenso de la altura que “la mayoría” observó fue alcanzada por la partícula, y la anotan.

Ahora cada subgrupo tendrá que CALCULAR la velocidad con que llegó al suelo; usando dicha velocidad, ahora calculan la altura máxima alcanzada.

Si algún grupo averigua velocidad final con la fórmula que incluye distancia y luego usan ese resultado para averiguar distancia, están cometiendo un error, pues están “reciclando” datos y falseando la respuesta, por eso deben averiguar velocidad final con la fórmula que incluye tiempo, el facilitador ayuda a los participantes mediante preguntas a identificar su error.

El facilitador concluye analizando el experimento en la pizarra haciendo estas preguntas que serán respondidas como lluvia de ideas:

¿Qué factores inciden en que la altura observada no coincide exactamente con el resultado obtenido por cálculo?

¿De qué forma podríamos haber obtenido un resultado más exacto? Una posible respuesta es usando una cámara de vídeo y observar el tiempo en la cámara, pero debe aclararse que en tal caso debemos estar seguros cuál unidad de tiempo usa la cámara y si es correcta la sincronización de movimiento y tiempo.

¿Qué ventaja hemos tenido de que 5 compañeros tomaran el tiempo y no solo una persona?

Otra opción de actividad de cierre:

Imagina que trabaja con la Cruz Roja y necesitan rescatar a alguien al fondo de un río, ya que no están seguros si sus cuerdas llegan hasta el fondo, ¿cómo puede averiguar la profundidad desde el puente hasta el río?

O bien ésta otra actividad que es una variante de la anterior:

Imagina que está con deseos de pintar una pared de un edificio de 20 pisos, para ello primero necesita calcular la altura del edificio, al no contar con una cinta métrica tan alta, proponga un método para averiguar esa altura con aceptable precisión.

R/ simplemente dejando caer un cuerpo cualquiera y calculando el tiempo en caer, con ese dato podrá usar la fórmula estudiada.

$$h = v_0 t + \frac{a t^2}{2}$$

Una vez realizados los experimentos, se procede en clase a analizar las implicaciones del movimiento rectilíneo uniforme y movimiento rectilíneo uniforme acelerado (MRUA) horizontal y vertical, elaboran un mapa conceptual que resuma todo lo aprendido. Al final el participante es capaz de responder las siguientes interrogantes básicas:

¿Puede describir dos situaciones reales en las que usted puede aplicar los conceptos aprendidos en MRU y MRUA?

¿Qué características tiene el MRU, MRUA, movimiento parabólico y caída libre?

¿Cuál es la diferencia entre los siguientes conceptos: desplazamiento y distancia, velocidad y rapidez?

Eje temático: I.

Criterios de evaluación: PC, DV, RP, SI, FB, AD, AG

1. Analizar por medio de gráficas la relación entre las siguientes variables de: distancia-tiempo, desplazamiento-tiempo, rapidez-tiempo y velocidad-tiempo.
2. Analizar las gráficas correspondientes en la solución de problemas que relacionen: distancia – tiempo, desplazamiento – tiempo, rapidez – tiempo, velocidad – tiempo.
3. Analizar el significado de la pendiente y el área bajo la curva en la siguiente gráfica: velocidad – tiempo.
4. Reconocer la importancia de la información que se obtiene de las gráficas de diferentes fenómenos.

Situaciones de aprendizaje

Mediante estudios de casos, el facilitador fortalecerá los conceptos de graficación mediante la interpretación de otras gráficas, por ejemplo: masa - edad, estatura - edad, masa – estatura, entre otros ejemplos de otras materias o del periódico.

Una vez realizado el estudio de casos y el análisis de animaciones (si dispone del recurso digital), se procede al estudio de interpretación de las gráficas distancia-tiempo, desplazamiento-tiempo y velocidad-tiempo, operacionalizando los conceptos de gráficas y pudiendo sacar información relevante de las mismas, también el participante al final será capaz de responder:

¿Por qué permite una gráfica obtener más información que una tabla de datos?

Eje temático: I.

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, RP, SI, FB, AD, AG

1. Analizar las implicaciones de las Leyes de la mecánica clásica de Newton en el contexto cotidiano.
2. Aplicar las Leyes de la mecánica de Newton al movimiento de los cuerpos, incluyendo el rozamiento entre ellos.
3. Utilizar las ecuaciones del movimiento rectilíneo uniforme y las Leyes de Newton para la solución de problemas en el contexto universal.
4. Tomar conciencia de las implicaciones que tienen las Leyes de Newton en el ámbito cotidiano.
5. Reconoce la existencia de otras fuerzas y de las cuatro fuerzas fundamentales.

Situaciones de aprendizaje

El facilitador hace una inducción al tema de Inercia planteando la siguiente demostración que realizan en pequeños grupos:

Cada grupo coloca una hoja de su cuaderno sobre la mesa y sobre ella el lapicero; entonces, tomándola por un extremo, la jala rápidamente, de modo que el bolígrafo no sea arrastrado.

- 1) ¿Por qué el bolígrafo queda en su misma posición?**
- 2) ¿Esta propiedad es observable en otros casos o solamente en este caso particular?**
- 3) ¿Qué nombre darían a esta virtud que tienen los cuerpos?**

Cuando los grupos han respondido, el facilitador les permite consultar alguna fuente de información que explique la definición de inercia y luego aclara dudas ante el grupo, para posteriormente hacer algunas preguntas bien pensadas que permitan comprender la aplicación de la inercia en el mundo y universo.

Cierra el tema solicitando a los participantes que vuelvan a sus preguntas originales las corrijan.

FUERZAS

En una lluvia de ideas con el grupo el facilitador ayuda al grupo a reconocer que hay muchos tipos de fuerzas, las cuales las categorizan en fuerzas de contacto y a distancia.

Posteriormente el facilitador permite que investiguen (texto, audiovisual, electrónico) para ampliar el tema de fuerzas caracterizando las fuerzas fundamentales de la Naturaleza y relacionándolas con la teoría de partículas.

Concluye con las siguientes preguntas: ¿Cómo se relacionan hoy día las fuerzas fundamentales y las partículas? ¿Qué evidencia ha visto usted de esas fuerzas a su alrededor?

TERCERA LEY DE NEWTON (LO VEMOS ANTES DE PESO Y SEGUNDA LEY DE NEWTON)

El facilitador focaliza el tema haciendo uso de ejercicios mentales similares a éste:

Si tiras una bola de ping pong al suelo **¿Qué pasa?, por supuesto que rebota, si el suelo es rígido, pero ¿por qué rebota?, ¿el suelo empuja la bola hacia arriba?**

O bien: Si una persona cae sobre un colchón, ¿por qué rebota? ¿En lenguaje matemático cómo podrías escribir una ecuación que responda a esta situación?

Posteriormente el facilitador permite que investiguen en el material de apoyo (Textos, sitios web oficiales, audiovisual) que permita al participante comprender los detalles de la III Ley de Newton y presente algunos ejercicios.

Al final el facilitador aclara dudas, proporcionando una profundización de los conceptos y las prácticas son revisadas por los mismos participantes pasando al frente, la clase se cierra con un regreso a las preguntas iniciales para corregir conceptos o respuestas equivocadas.

EL PESO

Se realiza una focalización presentando a cada subgrupo las siguientes preguntas:

Pesará lo mismo 1 kg de huevos aquí que en la Luna? _____, si respondiste que no, ¿Por qué?, ¿de qué depende el peso?

Para pensar un poco más: ¿Qué pesa más, un kilogramo de algodón en la Tierra o un kilogramo de Hierro en la Luna?

Luego de esa exploración de conceptos el facilitador permite que inicien la investigación del tema en el material de estudio orientándolos a leer el texto (digital o impreso), sitio web o considerar el material audiovisual provisto, proponiendo ejercicios que impliquen despeje de variables en la fórmula de peso.

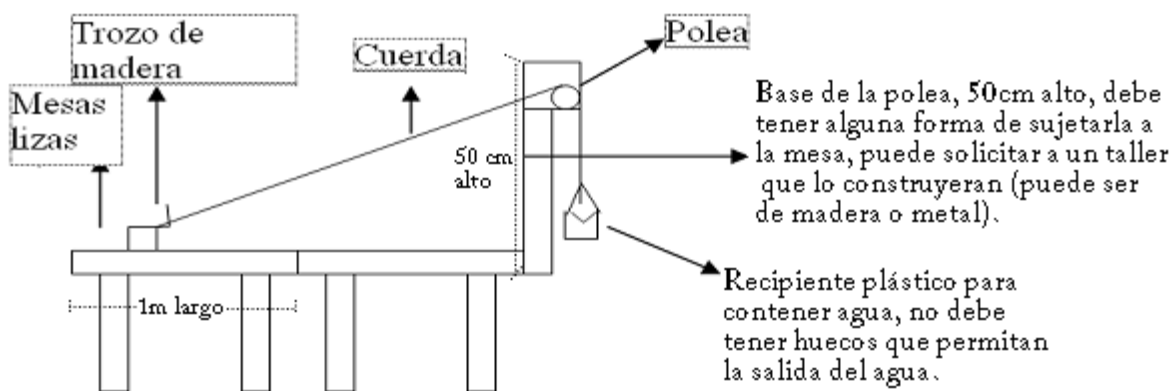
Posteriormente el facilitador dedica unos minutos a aclarar conceptos y clarificar con algún ejemplo detalles sobre cómo resolver prácticas de Peso.

Al final del tema las prácticas son revisadas por los mismos participantes en la pizarra (y corregidas por el facilitador) regresando a las preguntas de focalización y haciendo una corrección de ellas.

II LEY DE NEWTON

El facilitador previamente habrá elaborado éste equipo de trabajo que será usado para varias demostraciones, puede ser que en el Colegio dispongan de equipo de laboratorio más exacto, en tal caso usará el material de laboratorio tal que permita hacer las demostraciones dadas.

Equipo:



A) Primer Demostración:

Construya el modelo anterior, procure usar mesas con la superficie lisa (si dispone de una sola mesa larga lisa, úsela), no áspera, coloque el trozo de madera (que es de unos 7x7 cm, ojo si es muy liviano para las demostraciones A y B adicione peso colocando sobre él algunas monedas u objetos) en el extremo más distante de la base de la polea, logrando el menor ángulo de inclinación; entonces, deposite agua poco a poco en el recipiente, para lograr el punto exacto donde se inicia el movimiento del trozo de madera, deje que se mueva unos 20 centímetros. No adicione agua extra, y marque la cantidad actual de agua.

a) Cada trío de participantes inventa y escribe una fórmula que permita averiguar el valor de la fuerza que hace el vaso con agua que permite moverse a este cuerpo. Es una fórmula básica con la cual empezar a trabajar.

Fórmula: El facilitador elegirá algunas de las fórmulas, las escribirá en la pizarra y entonces mediante análisis dimensional demostrará cuál o cuáles son correctas. La correcta escríbala seguidamente.

b) Ahora cada grupo calcule el valor de la fuerza, hacia abajo aplicada en el recipiente con agua haciendo uso de la fórmula elegida como correcta, para ello, el facilitador dará un valor estimado de la masa del vaso con agua. El facilitador podrá usar la equivalencia 1L (1000 mL) = 1 kg (1000 g), de modo que si el agua depositada es 250 mL entonces tienen 250 g de masa, si no dispone de una probeta para medir volumen, puede usar cualquier recipiente vacío con volumen marcado en la etiqueta y usarlo de referencia.

Ahora el facilitador permite que inicie la investigación en algún material (texto digital o impreso o audiovisual) que permite ampliar o reafirmar los conceptos introductorios de Fuerza sin entrar aún en Fuerzas en Y o X y una pequeña práctica con algunas otras situaciones que permitan aplicar los conceptos.

B) Segunda demostración.

Con la misma cantidad de agua que usó en la primera demostración, recuerde a los participantes a qué distancia estaba originalmente (primera demostración), y ahora coloque el trozo de madera a unos 30 cm de la base de la polea, deje colgar el vaso con agua (sin variar la altura de la polea).

La distancia debe ser tal que no permita moverse el trozo de madera, aquí el facilitador debe elegir con cuidado el tipo de superficie pues si es muy lisa aún a ésta distancia se moverá y eso afecta el resultado, recordando que sean las mismas mesas de la primera demostración. En teoría a esta distancia el trozo de madera no se moverá, de moverse deberá elegir desde la primera demostración un trozo de madera más pesado (simplemente adicionando unas monedas o pesos encima) o una mesa con superficie un poquito más áspera.

En tríos cada subgrupo responde **¿Por qué siendo la misma cantidad de agua que en el experimento anterior, ahora no se movió el trozo de madera?**

¿De qué forma afecta el ángulo el valor de la fuerza en el trozo de madera?

Ahora cada trío mide el valor del ángulo de la cuerda con la horizontal en la posición más lejana (Primera Demostración) y también mide ahora a los 30 cm de la base, el facilitador destaca que, cuando está cerca de la base, la fuerza es poca (y no alcanza a mover el trozo de madera) y cuando está distante, la fuerza es mucha (y si mueve el mismo trozo de madera). Ahora permita que los participantes haciendo uso de trigonometría propongan una forma de averiguar el valor de la fuerza aplicada cuando variamos el ángulo.

Cuando los participantes tienen unos 20 minutos de estar diseñando soluciones, les provee acceso a material de apoyo (texto impreso o digital, audiovisual u otro) para ser consultado, posteriormente el facilitador reúne al grupo y dirige una discusión en la cual los grupos expresan sus soluciones y realizan una discusión tomando como referencia el material de apoyo y los resultados experimentales para analizar si es coherente la teoría y la práctica. Corrigen sus respuestas y las prácticas.

c) Tercera demostración.

Repita la demostración primera, exactamente tal como lo hizo al principio pero ahora coloque el trozo de madera sobre una mesa con la superficie áspera (si no dispone de tal mesa, podría conseguir una tabla un poco más rugosa y colocarla sobre la misma mesa o bien colocarle un trozo de lija bien gastada sobre la mesa en el lugar donde debe correr el trozo de madera).

Cada trío encuentra una explicación al hecho de que en el caso cuando se usa una mesa áspera es difícil el movimiento del cuerpo. **¿Por qué sucede esto siendo la fuerza y el ángulo igual al que se usaron en la primera demostración?**

Ahora el facilitador provee material de apoyo (impreso, digital, audiovisual, etc) que permita a los participantes comprender las características de la fricción, los dos tipos existentes y la forma para calcular la fricción. Luego de algunos ejercicios que integren todos los conceptos de II Ley de Newton, el facilitador permite que sean revisados en la pizarra por los mismos participantes y corregidos por el facilitador, aclarando conceptos, errores y dudas, para posteriormente permitir que los participantes realicen ésta demostración final:

¿Cuál es la fuerza de fricción en la siguiente situación?

Coloque una moneda sobre una regla e incline la regla hasta el punto exacto donde la moneda empieza a moverse, en ese exacto punto usted puede predecir que el equilibrio estático de la fuerza que ejerce la gravedad (que usted puede calcular) es la que acaba de vencer la fuerza de fricción, calcule el valor de dicha fuerza y entonces tendrá el valor de la fricción que es lo que se le solicita.

Una moneda de unos 3 cm de diámetro tiene una masa promedio de 0,009 kg, pero puedes hacer una simple búsqueda en internet: “peso de una moneda de ... colones, Costa Rica”.

Con seguridad ocupan también un transportador para medir el ángulo de inclinación de la regla en el instante en que se pone en movimiento la moneda.

Posteriormente el facilitador cierra con preguntas como las siguientes:

¿En qué situaciones a su alrededor es importante tomar en consideración la variación de los coeficientes de fricción cuando está seco y húmedo?

¿Le han pedido ayuda para empujar un vehículo o bien ha tenido que empujar un carrito cargado o un carrito de supermercado cargado? Verdad que al principio hay que hacer mucha fuerza y luego es más fácil ¿Puede usted ahora explicar la razón?

LA FUERZA ELÁSTICA

Experimento:

Materiales: Resorte proporcional de unos 20 cm, 6 clips, vasito plástico.

Nota: Un resorte proporcional es aquel que cambia de elongación proporcionalmente con la masa colgada y además no pierde elasticidad. Son de acero y en éste caso debe permitir estirarse con el peso descrito, de no contar con dicho resorte, le servirá una liga o puede probar con un conjunto de ligas unidas. Un resorte proporcional lo encontrará en una ferretería o donde venden tornillos, solo asegúrese que no sea demasiado “duro”, sino que con una masa de unas cuantas piedritas se estire. En algunos laboratorios hay dinamómetros, puede usarlo en vez del resorte.

Dependiendo de las circunstancias del facilitador, podrá pedir que cada grupo arme el equipo o bien, arman uno solo demostrativo, para que cada grupo tome sus datos o bien para que entre todos hagan un solo experimento:



- 1) Use una probeta (o cualquier recipiente que tenga escrito el volumen máximo que puede contener) para medir cantidades de agua o bien una balanza para obtener la masa de las piedras. Deposite en el vaso una cantidad de agua o piedras previamente medida, y mida la cantidad de centímetros que se ha estirado, anote el dato. (En caso que use agua tome como referencia que $1000 \text{ ml agua} = 1 \text{ kg}$)
- 2) Vacíe el vaso plástico y ahora deposite en el vaso plástico el doble de la cantidad inicial (de agua en ml o de piedras en gramos) y ahora vuelva a medir lo que se ha estirado, anote el dato.
- 3) ¿Encuentran alguna relación entre la masa y la elongación?

Nota: Si el resorte no es proporcional, no encontrará relación alguna, es un riesgo que corre al hacer el experimento con ligas. Por eso el facilitador debe haber hecho el experimento previamente asegurándose que se estira proporcionalmente con las masas cargadas.

- 4) cada grupo escribe una fórmula matemática que relacione los resultados obtenidos y permita predecir la elongación con otra masa, de modo que si uno lo experimenta resulte cierto.

Ahora el facilitador permite que los participantes investiguen en diversas fuentes de apoyo como textos impresos o digitales o audiovisuales para ser considerado por los participantes y luego solicita a los participantes que resuelvan algunos ejercicios que requieran despeje de

variables, cuidando trabajar con unidades para realizar análisis dimensional. Finalmente son revisadas las prácticas y regresan al experimento para revisar los resultados y corregirlos.

Cuando concluye el tema considera la siguiente pregunta integradora de todo el tema de II Ley de Newton:

Si usted fuera uno de los ingenieros encargados de diseñar un puente Bailey o un puente colgante, **¿cuáles aspectos vistos en clase deberá usted tomar en cuenta?**

Al finalizar el tema los participantes deben ser capaces de responder estas preguntas:

¿Cuáles son las tres Leyes de Newton?

¿Cómo se define el concepto de masa?

¿Cómo se define el concepto de peso?

¿Cuáles elementos son básicos en un diagrama de cuerpo libre?

¿Qué es fricción?

¿Cómo se aplica el concepto de la Fuerza Normal para el cálculo de fricción?

¿Cómo se interpretan las gráficas en la solución de problemas de las Leyes de Newton?

¿Cuáles son los tipos de fuerzas que actúan en la naturaleza?

Eje temático: I

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, RP, SI, FB, AD

Analizar la Ley de Gravitación Universal para los cuerpos.

Utilizar la Ley de Gravitación Universal en la solución de problemas.

Reconocer que la Tercera Ley de Newton es análoga con la Ley de Gravitación Universal.

Situaciones de aprendizaje

Ley de Gravitación Universal

Mediante el desarrollo de las siguientes preguntas, el facilitador procede a definir literal y matemáticamente la Ley de Gravitación Universal, así como la demostración para obtener la ecuación de Campo Gravitacional.

¿Cuál es la definición de la Ley de Gravitación Universal?

¿Cuáles son las implicaciones para los cuerpos?

¿Cómo se demuestra que la Ley de Gravitación Universal y el Peso originan el Campo Gravitacional?

Solución de problemas de la Ley Gravitación Universal utilizando dos masas

Mediante la siguiente experiencia el facilitador fortalecerá los saberes desarrollados en clase mediante el siguiente ejercicio mental:

Trabajo en grupos

1. ¿Conoce la estructura general del sistema Solar?, Si así es, sabe que el Sol está en uno de los focos, y los otros planetas giran a su alrededor. Procure explicar ¿Qué los mantiene unidos y en orden?

2. Medite en las características de un imán. Si tenemos dos imanes cerca, se atraen. ¿Han notado que cuanto más cerca se encuentran uno del otro, más se atraen y cuanto más lejos están, menos se atraen? ¿Creé usted que esta característica es similar en el caso de los planetas, cuanto más cerca esté uno de otro, más se atraen y cuanto más lejos esté uno de otro menos se atraen? Justifique su respuesta.

3. ¿Ha notado en el caso de los imanes que entre más grande, tiene más atracción magnética? Si lo ha visto, ¿es posible que en el caso de planetas suceda algo similar, cuanto más grande tiene más atracción?, si responde que sí, procure usar un ejemplo que lo justifique.

Luego de la actividad de focalización, el facilitador permite que los participantes investiguen las características de la Ley de Gravitación Universal. Así como su operacionalización, sin descuidar el trabajo con unidades y el análisis dimensional (pudiendo -para simplificar- en el caso de operaciones grandes separarse el trabajo numérico del dimensional).

El facilitador explica el concepto de demostraciones en física y toma como ejemplo la siguiente:

Hacer la demostración que permite obtener la fórmula $g = \frac{G m}{r^2}$

A partir de:

$\vec{P} = m g$	$\vec{F} = G \frac{M m}{r^2}$

Finalmente luego de revisar las prácticas, el facilitador podrá organizar el siguiente ejercicio.
Proceso:

1) Busca una bola de hacer ejercicios, de unos 80 cm de diámetro que representaría al Sol.

2) La Tierra sería una bolita de 0,7 cm a 86 m de distancia.

3) Calcule la fuerza de atracción gravitacional entre ambos.

Si desea puede aumentar la actividad aplicando la tabla:

El sistema Solar a escala:

	Diámetro (km)	Diámetro a escala (cm)	Distancia (km)	Distancia a escala (m)
Sol	1392000	80	0	0
Mercurio	4870	0,28	58000000	33
Venus	12103	0,7	108000000	62
Tierra	12756	0,7	150000000	86
Marte	6786	0,39	228000000	131
Júpiter	142984	8,2	778000000	447
Saturno	120536	6,9	1427000000	820
Urano	51118	2,9	2871000000	1650
Neptuno	49528	2,8	4497000000	2584
Luna*	3480	0,2	382000	0,22

*La distancia de la Luna es respecto a la Tierra

Eje temático: II.

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, RP, SI, FB, AD

1. Analizar el Campo Gravitacional de los planetas y la velocidad orbital de los satélites.
2. Utilizar el Campo Gravitacional, la velocidad orbital de los satélites para el estudio de la puesta en órbita de los cuerpos en el sistema planetario.
3. Tomar conciencia de que el estudio del Campo Gravitacional y la velocidad orbital de los satélites fomentan la creatividad en la innovación científica y tecnológica.

Situaciones de aprendizaje

CAMPO GRAVITACIONAL Y VELOCIDAD ORBITAL

El facilitador dirige una focalización del tema analizando la siguiente comparación:

Puede conseguir una sábana grande y una bola de billar y dos de ping pong (si no dispone, simplemente en el centro una muy pesada respecto a las que se dejan caer), la sábana debe ser sostenida por ocho participantes al menos, en el centro debe estar la bola de billar, entonces se dejan caer las bolas de ping pong, pidiendo a los participantes observar que las bolas de ping pong rotan cerca de la bola más pesada y preguntando: ¿por qué no caen directamente hacia la bola más pesada?

Ahora el facilitador permite que los participantes investiguen en diversas fuentes de estudio (texto digital o impreso, audiovisual) para profundizar el tema, sin olvidar la demostración matemática de la fórmula de Velocidad Orbital a partir de la fórmula de Fuerza Gravitacional y Fuerza Centrípeta, finalmente revisando las prácticas con la participación de los participantes, aclarando al final estas interrogantes:

¿Qué aplicaciones modernas tiene el estudio de la Ley de Gravitación Universal y el movimiento satelital?

Pregunta a los participantes: Si usted trabaja en una empresa que pretende poner un satélite en órbita, **¿qué aspectos deberá tomar en cuenta si:**

a) El satélite debe girar más rápido que la Tierra?

b) El satélite debe estar en una única posición del cielo fija para enviar una señal de transmisión de TV a una zona específica de la Tierra?

¿Qué dos razones principales hay para ubicar las bases de lanzamiento de satélites cerca del ecuador?

¿Explique qué relación existe entre la Luna y el período de rotación de la Tierra, el clima, las mareas, los hábitos nocturnos de algunos seres vivos y cómo por qué se puede considerar a la Luna como un escudo de la Tierra?

¿Cómo se demuestra que la Ley de Gravitación Universal y la Fuerza Centrípetas proporcionan la Velocidad Orbital?

Solución de problemas en el Campo Gravitacional

¿Cuáles son las fases del ciclo de vida de las estrellas y relacionarlo como un efecto de la gravedad?

Solución de problemas de la velocidad Orbital para los satélites

Eje temático: I.

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, RP, SI, FB, AD, AG

1. Analizar las características del Trabajo-Energía, la Energía Potencial Gravitacional, la Energía Potencial Elástica, la Energía Cinética, la Energía Mecánica y la Potencia.
2. Resolver problemas relacionados con el Trabajo, la Energía y la Potencia en el contexto cotidiano.
3. Reconocer que el uso del Trabajo, la Energía y la Potencia son engranajes importantes para la construcción de la vida cotidiana.

Situaciones de aprendizaje

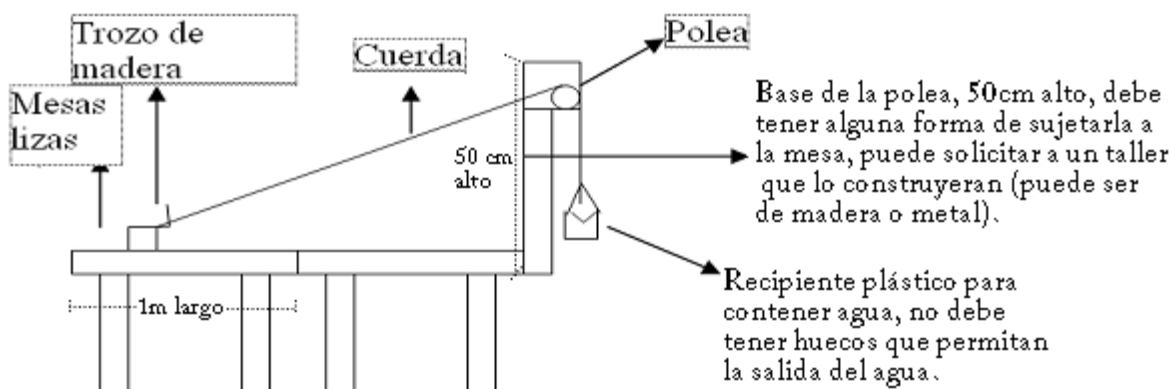
TRABAJO Y POTENCIA

El facilitador inicia la clase con una pequeña focalización, ayudando a los participantes a recordar de años anteriores los conceptos de trabajo y energía mediante preguntas de exploración de conceptos previos.

Posteriormente el facilitador permite que los participantes investiguen en diversas fuentes (impreso, digital o audiovisual) con el cual estudiarán los conceptos de trabajo y energía, así

como su operacionalidad en el caso de problemas con fuerzas a diferentes ángulos, no olvidando trabajar con unidades para el análisis dimensional.

Podría ampliar la clase usando el modelo anteriormente usado en fuerzas:



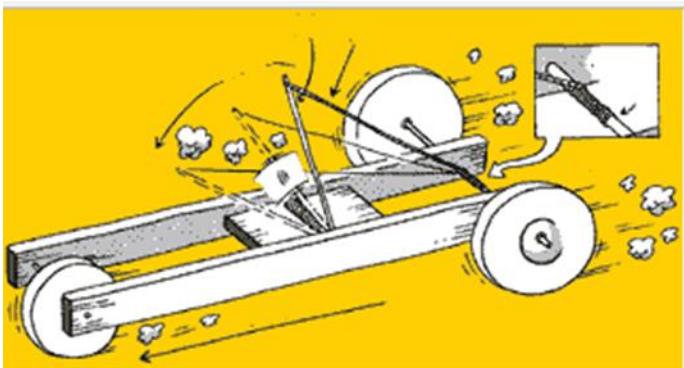
Ahora el facilitador les recuerda la fuerza calculada en el punto más lejano o bien vuelve a hacer el experimento pero ahora midiendo la distancia que se mueve el trozo de madera con el objetivo de calcular el trabajo realizado y luego si miden el tiempo, podrán averiguar la potencia desarrollada.

ENERGÍA Y TRABAJO

El facilitador primeramente focaliza la clase a la relación entre el trabajo y las energías mediante la siguiente actividad:

Materiales: Carrito de cuerda o fricción.

- 1) Tome un carrito de cuerda y dale cuerda, o bien friccione el carrito de fricción de modo que acumule energía. Hay muchas variantes de éste experimento:
- 2) a) En un carrito con eje fijo, ponga una ratonera de tensión mecánica (con un resorte que sostiene un brazo de metal) y del brazo fije una cuerda que ha arrollado en el eje del carrito, cuando activa la ratonera, el brazo hala la cuerda y la cuerda pone en movimiento el vehículo:



3) Colóquelo en el suelo y cuando se mueve los participantes responden:

¿Qué energía es la que mueve el carrito? ¿por qué ocurre eso?

El facilitador orienta la discusión para definir las dos energías implícitas (cinética y potencial) presentando su fórmula y relacionando dichas fórmulas con el trabajo. El facilitador orienta a los participantes para que resuelvan algunas prácticas que impliquen despeje de fórmulas y su posterior aplicación en ejercicios, sin descuidar el trabajo con unidades y su análisis dimensional.

Luego el facilitador presenta una situación teórica de caída libre de un cuerpo desde una altura “x” hasta el suelo y cómo varía su energía cinética contra su energía potencial, manteniéndose igual (si no hay fricción en la caída) la suma de las dos energías:

Por ejemplo:

Posición	E_c	E_p
A	0 J	10 J
B	1 J	9 J
C	2 J	8 J
D	10 J	0 J

Finalmente el facilitador les ayuda a conocer que la relación entre energías iniciales y finales se llama energía mecánica y permite a los participantes unos minutos para que respondan estas preguntas:

¿Qué observa usted que se mantiene constante durante todo el tiempo que cae el cuerpo?

¿Escriba una ley válida que exprese su observación?

Ahora el facilitador provee fuentes de información donde los participantes puede ampliar los conceptos de energía mecánica, así como ejercicios que pretenden ayudarles a aplicar en situaciones comunes la ley de conservación de la energía mecánica donde tengan que hacer los despejes respectivos y el trabajo con unidades.

Ahora el facilitador propone una actividad que requiere la integración de los aprendizajes aprendidos:

Materiales:

- Un vaso con oreja, con masa conocida y lo más liviano posible(puede medir la masa con una romana o balanza en una carnicería, pulpería, etc)
- Una piedra de unos 20 a 30 gramos (debe conocer su masa también).
- Una pelota de unos 5 cm de diámetro, liviana. Servirá una bola de tenis, o similar.

- Una cuerda de 75 cm.

El participante construye un pequeño canal por donde circulará la pelota entre una regla de madera (o tubo recto) de un lado, del otro lado una cinta métrica estirada.

Ahora, amarra la oreja del vaso con la cuerda y forma un pequeño péndulo con el vaso, de modo coloca la piedra dentro del jarro y repite la experiencia: **¿La pelota golpeada llega más lejos cuando es golpeada por el vaso con la piedra adentro o sin ella?** Justifique con lenguaje matemático su conclusión. Recuerde que no variamos la altura desde donde fue soltado el vaso en ambas situaciones.

Conociendo la masa y la altura desde donde golpea la pelota, calcule el trabajo realizado por la pelota hasta llegar a la posición más lejana.

- 1) Investigue qué relación tiene la energía cinética y potencial en la generación de energía a partir de las olas del mar.
- 2) ¿Podríamos aplicar esas tecnologías en Costa Rica?
- 3) Investigue cómo se averigua la cantidad de energía desprendida por un temblor, ocasionada por los volcanes o bien por movimiento de placas tectónicas, puede indagar en la página web del OVSICORI o en otras, buscando información relevante para su investigación. Ya que es un tema amplio y con muchos matices:

Cada participante elabora un mapa conceptual que resuma todo el tema. Un esquema que le sirve de base (recuerde que un mapa conceptual tiene abundantes palabras o frases de conexión entre cada concepto):

Al final del tema cada participante debe poder al menos responder las siguientes preguntas:

¿Cuál es el concepto de Trabajo – Energía, Energía Potencial Gravitatoria, Energía Potencial Elástica, Energía Cinética y Potencial?

¿Cuál es la definición entre los conceptos de fuerzas conservativas y fuerzas no conservativas?

Solución de problemas para los temas de trabajo, energía y potencia

¿Cuál es el Teorema de la Conservación de la Energía Mecánica?

Solución de problemas de Energía Mecánica

¿Cuál es el concepto de Potencia?

Solución de problemas del concepto de Potencia

¿Cómo se relaciona el Teorema de la Conservación de la Energía Mecánica y Potencia con la acción de las aguas, tornados, trombas marinas, huracanes, temblores y terremotos?

¿Cómo se interpretan las gráficas en la solución de problemas de Trabajo, Energía y Potencia?

II PERÍODO

Eje temático II.

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, RP, SI, AD, FB

1. Analizar las características de la Hidrostática, así como el de los términos: densidad, presión, presión en el interior de un líquido, presión atmosférica.
2. Aplicar la Hidrostática en el Principio de Arquímedes y la Fuerza de Empuje en la solución de problemas.
3. Valorar la importancia de los conceptos de Hidrostática en el contexto humano.

Situaciones de aprendizaje

Primeramente el facilitador explora los conceptos previos en no más de 20 minutos, solicitando que en grupos pequeños elaboren un mapa conceptual que incluya: características de los estados de la materia, densidad y presión, principio de Arquímedes, fuerza de empuje.

Luego hace la pregunta: ¿por qué será que los globos aerostáticos únicamente necesitan que el piloto caliente el aire para ascender y si desea descender solo lo deja enfriar? ¿Cuál será su principio de funcionamiento?

Luego de una lluvia de ideas, el facilitador provee material de análisis como lecturas, sitios web, aplicaciones o medios audiovisuales que permitan entender los aspectos principales de dichos conceptos de Hidrostática, aclarando cómo operacionalizar en problemas los conceptos aprendidos.

Posteriormente solicita a los participantes que realicen el siguiente experimento:

Materiales:

- Un vaso de vidrio transparente
- 25ml de miel
- 25 ml de agua potable
- Colorante artificial rojo (si no tiene, no hay problema)
- 25 ml de aceite comestible
- 25 ml de alcohol
- Un pedazo de papel aluminio
- Tiza blanca
- Pieza pequeña de hierro
- Cubitos de hielo

Ahora, añada primeramente la miel al recipiente, entonces el agua teñida de rojo por el colorante, luego añada el aceite y finalmente dejando escurrir por las paredes del vaso añada el alcohol poco a poco.

Observe y responda **¿Por qué los líquidos no se mezclan?**

Ahora deposite unas pelotitas pequeñas de papel aluminio, pedacitos pequeños de tiza, los cubitos de hielo y luego el hierro. **¿Quedaron flotando en diferentes líquidos? ¿Por qué algunos sólidos flotan en un líquido y en otro no?**

Puede ampliar el experimento depositando un poquito de tierra con pajas y respondiendo la misma pregunta anterior. Si da tiempo que el hielo se deshaga, verá un proceso aún más interesante.

Luego, para ilustrar la aplicación de densidades en máquinas, se procede a realizar la siguiente actividad:

Materiales: Una botella de 300 mL, de plástico suave y transparente, un palito de fósforo.

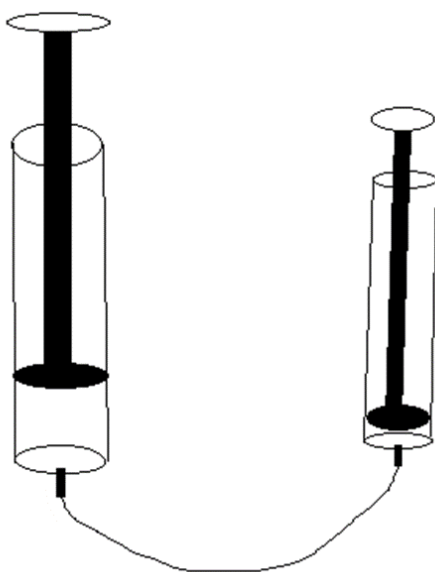
- 1) Llene con agua la botella completamente hasta la tapa.
- 2) Masque el palillo de dientes, ni mucho ni poco (lo que quiere lograr es que queden pocas cámaras de aire en el interior del palito). Quizá tenga que hacer varias pruebas previas. Si puede pintarlo de un color vistoso como el rojo con tinta que no destiña en el agua será mejor para ser visto por sus participantes.
- 3) Deposite el palito en la botella y ciérrela.
- 4) Cuando presione la botella, el palito descenderá por efecto de la presión. Procure que la fuerza que tenga que hacer en la botella no sea mucha, si es así requerirá sacar el palito y mascararlo un poquito más.
- 5) Ahora preséntese frente al grupo y dígales que van a hacer magia, que con su mente usted puede controlar el palito. Entonces sosteniendo la botella frente a ellos dígame al palito que baje y entonces presione la botella, luego de que el palito baje ahora dígame que suba mientras disminuye la presión en la botella y el palito subirá, gánese el show haciendo teatro.
- 6) Luego les explica que no es que usted controle con la mente o la voz el palito, lo que ocurre es que en realidad baja cuando usted aumenta la presión en la botella, la cual se transmite a las pequeñas cámaras de gas dentro del palito y este aumento en la presión disminuye el volumen de dichas cámaras de gas y ya que $\rho = m/V$ al disminuir el valor del denominador, el volumen, aumenta la densidad del palito y éste se va para abajo, pero al quitar presión el volumen de las cámaras de gas aumenta y la densidad disminuye y sube el palito.
- 7) Pregunte al final cómo se relaciona este experimento con los submarinos. El caso es que los submarinos y los peces tienen una cámara de flotación y para sumergirse solo disminuyen el volumen del gas dentro de la cámara comprimiendo el aire (en los submarinos mediante un pistón, en los peces por los músculos) y así aumentan su densidad respecto al agua de modo que se sumergen.

Posteriormente el facilitador ayuda a ampliar la aplicación de conceptos de densidad y presión a la atmósfera, por ejemplo comentando con los jóvenes el efecto de la densidad en los fluidos (gases) durante un incendio y relacionarlo con la asfixia por el humo que se acumula en las alturas; así como analizar con los participantes como las altas y bajas presiones afectan las condiciones atmosféricas y oceánicas de nuestro país. El facilitador

incentiva a los participantes para que visiten la página oficial del Instituto Meteorológico Nacional y así valorar la información de los pronósticos atmosféricos y marinos.

PRINCIPIO DE PASCAL

El facilitador trae a clase dos jeringas, una gruesa y otra muy delgada, unidas por una manguera (todo esto puede ser conseguido sin dificultad en una farmacia o centro de salud). La jeringa gruesa debe estar llena de líquido por la mitad, cuando el facilitador presiona la jeringa gruesa, los participantes deben percibir que el líquido de una pasa a la otra y presente la pregunta: ¿por qué no se eleva la misma cantidad que la jeringa gruesa desciende?



Ahora en tríos ellos deben buscar una fórmula que ayude a relacione las presiones y volúmenes en cada jeringa. Luego de unos 15 minutos, sea que lleguen o no a la respuesta correcta, el facilitador permite que los participantes investiguen en diversas fuentes que les ayuda a comprender detalles de Principio de Pascal, así como ejercicios de prensa hidráulica entre otros. Luego relacionan los conceptos aprendidos con situaciones como el buceo, deduciendo entre todos o mediante cálculo por qué no es posible respirar con una manguera a 3 m de profundidad o mayores, explicando por qué los buzos deben hacer escalas para salir a la superficie o qué ocurre a un pez de alta profundidad cuando sale a la superficie.

Ahora regresa al mapa conceptual que empezó al iniciar el tema, lo corrige y completa con los conceptos recién aprendidos.

Finalmente se procede a indagar los conceptos mediante la respuesta de las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el concepto de Hidrostática?

¿Cuál es el concepto de los siguientes términos: densidad, presión, Principio de Pascal, presión en el interior de un líquido, presión atmosférica?

Solución de problemas en el tema de hidrostática

¿Cuál es el concepto del Principio de Arquímedes?

Solución de problemas en el Principio de Arquímedes

¿Cuál es el concepto de Fuerza de Empuje?

Solución de problemas con el tema de Fuerza de Empuje

Eje temático II.

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, RP, SI, FB, AD, AG

1. Analizar las características de la Ley de Boyle.
2. Utilizar la Ley de Boyle en la solución de problemas.
3. Valorar la importancia de la Ley de Boyle en los procesos gaseosos biológicos e industriales.

Situaciones de aprendizaje

El facilitador presenta el siguiente experimento:

Materiales: Un globo de hule.

Media botella plástica.

Un recipiente con agua donde coloca la media botella.

Coloque el globo en la boca de la botella y ahora coloque la media botella dentro del agua, observe que cuando se mete la botella en el agua el globo se infla. ¿Por qué ocurre eso? Busque una fórmula que permita relacionar el volumen de gas y la presión dentro de la botella y del globo de aire, antes y después de meterlo en el agua.

Luego de unos 20 minutos de exploración, sea que los participantes hayan logrado la fórmula de Boyle o no, ofrezca el material de apoyo (textos, audiovisual o aplicaciones en línea) donde se permite tanto estudiar los conceptos como la fórmula y operacionalizarlo en problemas.

Posteriormente el facilitador solicita a cada grupo que regresen a la pregunta del experimento y la fórmula que construyeron y corrijan sus respuestas.

Luego el facilitador presenta situaciones reales donde se aplica la ley de Boyle, por ejemplo para salvamento de tesoros pesados usando globos, cambios de presión atmosférica, deformación de recipientes sellados a mucha altura cuando son llevados a baja altura, las posibles razones (comerciales y físicas) por las cuales los empaques de papitas parecen inflados, el principio de funcionamiento de las bolsas de aire de los vehículos, el mejor momento para realizar las mediciones manométricas en las llantas de los carros, los peligros que experimentan los buzos o escaladores de montaña al hacer los ascensos o el peligro de perforar un cilindro presurizado.

Por medio de las siguientes interrogantes, el facilitador motiva al participante a investigar, operacionalizar y relacionar los conceptos de presión, temperatura, volumen, densidad a través de las siguientes preguntas:

¿Cuál es el concepto de la Ley de Boyle?

Solución de problemas de Ley de Boyle

¿Qué información adicional puede proveer una gráfica presión-volumen?

Eje temático I.

Criterios de evaluación; PC, DV, RP, SI, FB, AD

1. Analizar las características de la carga eléctrica y Ley de Coulomb.
2. Describir las propiedades de los materiales aislantes y conductores.
3. Utilizar la Ley de Coulomb en la solución de problemas electrostáticos.
4. Tomar conciencia de que el concepto de carga eléctrica se aplica en la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Situaciones de aprendizaje

Para abordar este tema, el facilitador motivará realizar el siguiente experimento, para luego iniciar la discusión de los conceptos mediante la exploración de interrogantes:

En cada subgrupo:

- 1) Tome una hojita y córtela en pedacitos de unos 2 mm cada uno.
- 2) Frote un lapicero de plástico suave no transparente con el pelo de forma rigurosa (debe estar seco e idealmente sin productos químicos como geles o cremas).
- 3) Acerque el lapicero a los pedacitos de papel y pregunte:

¿Por qué ocurre eso?

R/ porque tienen carga opuesta al lapicero y se atraen.

El facilitador solicita que observen que unos papelitos se adhieren al lapicero, luego caen.

- 4) Vuelva a hacer el ejercicio y ahora observe que algunos papelitos en vez de ser atraídos son repelidos. ¿Por qué?

R/Son los que se adhirieron al lapicero y ahora están cargados con la misma carga del lapicero, por eso ahora son repelidos, cargas iguales se repelen.

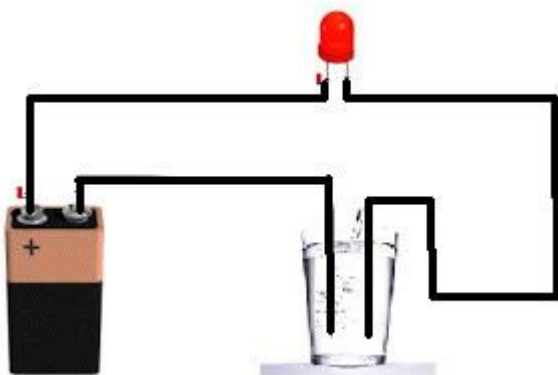
Ahora el facilitador permite que investiguen en el material de apoyo que permite comprender los conceptos de carga eléctrica, transferencia de carga y la Ley de Coulomb, analizando el tema tanto conceptual como operacionalmente, sin dejar de lado el despeje de variables y el análisis dimensional.

Luego cada grupo regresa a la actividad inicial para corregir los conceptos equivocados con el conocimiento aprendido. El facilitador guía la revisión de prácticas y corrección de conceptos.

CONDUCTORES Y AISLADORES:

Solicite a sus participantes que traigan agua de sus casas en un recipiente de pequeño y con tapa.

A) Elabore un circuito simple con un led y una pila, dejando dos bornes libres que insertará en el recipiente.



B) Que los participantes en grupos depositen el agua que trajeron de su casa en el recipiente y luego introduzcan los bornes expuestos del circuito al agua, probando si enciende el led o no. Esto es útil si viven en lugares con distintas fuentes de agua, ya que algunas son más salinas que otros, pero si todos viven en una misma zona con mismo afluyente, el experimento puede resultar redundante, entonces mejor simplemente pase al punto D.

C) Notará que en algunos casos sí enciende y en otros no, dando oportunidad a explicar que el agua no conduce, pero en algunos casos el agua tiene sales disueltas y si conduce electricidad.

D) Podrá ampliar la actividad echando sal al agua y haciendo notar que el led alumbra más, significando que el agua con sal se convierte en una sustancia que conduce aún más electricidad.

E) Luego elimine el vaso con agua y cierre el circuito, haciendo notar la cantidad de luz emitida, ahora cierre el circuito donde estaba el vaso con agua con una mina de lápiz, ajuste el punto de contacto alejando el contacto sobre la mina de lápiz (en teoría el led alumbrará más entre más cerca esté cada cable sobre la mina de lápiz, pero debe hacer pruebas previas pues dependiendo del tipo de grafito puede que no resulte, especialmente si es uno mezclado con plástico no le funcionará).

Cada grupo deberá responder: **¿El agua es conductor de electricidad? ¿Explique por qué es peligroso tocar una fuente de electricidad si el piso está mojado y no usamos zapatos con aislante? ¿El grafito es conductor de electricidad? de ser así, ¿por qué no se hacen circuitos eléctricos con grafito?**

Luego de ésta focalización, se estudia el tema de Conducción eléctrica y características eléctricas de los materiales mediante la información que el facilitador provee, para posteriormente evidenciar lo aprendido respondiendo preguntas.

El facilitador cierra el tema solicitando una lluvia de ideas para relacionar lo aprendido en Carga eléctrica y Conductores.

Finalmente los participantes deben poder responder:

¿Cuál es la definición de carga eléctrica?

¿Cómo es el proceso de la transmisión de carga eléctrica?

¿Cuál es la definición de los siguientes términos: materiales conductores, aisladores, semiconductores y superconductores?

¿Cuál es el concepto de Ley de Coulomb?

¿Cómo es el desarrollo de problemas de la Ley de Coulomb?

Eje temático I.

Criterios de evaluación: PC, DV, RP, SI, FB, AD

1. Analizar las características del Campo Eléctrico, la Energía Potencial Eléctrica y las líneas de fuerza eléctricas.
2. Utilizar el Campo Eléctrico, el Potencial Eléctrico y la fuerza de Campo Eléctrico en la solución de problemas con una o dos cargas.
3. Tomar conciencia de que el concepto de Campo Eléctrico y la Energía Potencial Eléctrica se utiliza en la ciencia, la tecnología y la sociedad.

Situaciones de aprendizaje

La mediación educativa por medio de la experimentación fortalecerá el nuevo tema mediante el siguiente ejercicio:

Materiales: Pelo lacio o un hilo muy fino de unos 30 cm de largo, o un hilo muy delgado, medio cm³ de estereofón, un lapicero de plástico suave y no transparente o un peine.

Proceso:

- 1) Extraiga un par de grumos del estereofón (dos pelotitas) individuales.
- 2) Usando la punta de un lápiz inserte cada extremo del pelo o del hilo dentro de la pelotita de estereofón de forma tal que queden unidos.
- 3) Alce el hilo o pelo por el centro de modo que las dos pelotitas queden colgadas cerca.

4) Cargue el lapicero (o peine) frotándolo contra una lana o su pelo, el cual debe estar seco e idealmente sin geles o cremas.

5) Acérquelo a los pedacitos de estereofón.

6) Llame la atención a la zona donde los papelitos experimentan atracción o repulsión y solicite que respondan ¿qué nombre daría a esa zona donde los papelitos experimentan atracción o repulsión?

7) Cada grupo explica por qué en unos casos se atraen los papelitos al lapicero (o peine) y en otros se repelen contra ellos mismos o contra el mismo lapicero.

Luego de 20 min de discusión, el facilitador permite que investiguen en diversas fuentes (digital, impreso o audiovisual) que permita comprender el fundamento teórico y matemático del campo eléctrico y el potencial eléctrico.

Relacionándolo con situaciones cotidianas como los peligros de tocar material electrónico (debido a que nuestro campo eléctrico puede dañar la carga eléctrica), investigando si es cierto que los campos eléctricos generados por las líneas de transmisión de alta tensión afectan la salud humana.

Posteriormente, el facilitador cierra el estudio temático de Campo Eléctrico y Energía Potencial Eléctrica por medio de las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el concepto de Campo Eléctrico y Energía Potencial Eléctrica?

¿Cuáles son las características de las líneas de fuerza eléctrica y su relación con el Campo Eléctrico en una y dos cargas?

Solución de problemas del tema de Campo Eléctrico

Eje temático I.

Criterios de evaluación: PC, DV, RP, SI, DF, AD

1. Analizar las características de la corriente eléctrica y la Ley de Ohm en los circuitos serie y paralelo.
2. Utilizar la corriente eléctrica y la Ley de Ohm en la solución de problemas en circuitos serie y paralelo y mixtos.
3. Reconocer que la corriente eléctrica y la Ley de Ohm son fundamentales en la tecnología moderna.

Situaciones de aprendizaje

El facilitador junto con sus participantes, potenciará el asombro por medio de la construcción del siguiente experimento eléctrico, y adicionalmente, concretará los conceptos respondiendo a las siguientes inquietudes temáticas:

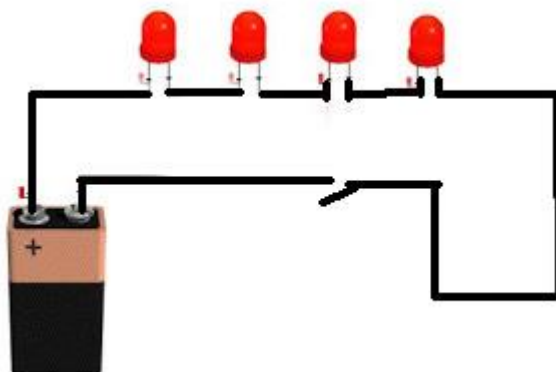
Materiales:

- Una pila de 9 V
- Dos cables (ideal si tienen pinzas o lagartos en los extremos para fijarlos)

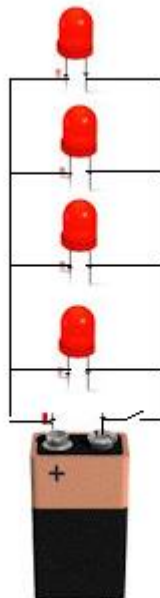
- Cuatro bombillitos o led apropiados para ese voltaje.

Proceso:

1) Busque una pila, dos cables y haga un simple circuito serie para encender los bombillos o led.



- 2) Permita que los participantes perciban la intensidad de la luz.
- 3) Luego oriente cada grupo para que haga la conexión de los bombillos pero en paralelo.



Cada grupo debe responder **¿por qué la intensidad de la luz es distinta en cada circuito siendo los mismos componentes?**

Una vez creada la inquietud, los participantes investigan los conceptos de tipos de corriente y generación; voltaje, amperaje (corriente), resistencia y potencia eléctrica, ley de Ohm, aplicando lo aprendido en variados tipos de problemas y situaciones que impliquen cálculos, despejes, y actividades lúdicas (pudiendo ser experimentos, el uso de apps, el uso de instrumentos como voltímetro, amperímetro, etc); entre ellas se trae a la clase series de navidad para analizar las características de ella haciendo énfasis en el peligro de ubicarlas sobre un árbol de ciprés (cuyo follaje es inflamable), luego se considera el circuito que debe existir en un foco o regleta de luces Led, para que cada Led alumbre con igual intensidad (si es pertinente a su contexto).

Se analiza material informativo sobre tipos de pilas, su uso y recomendaciones, para ser comentado en clase buscando hacer el mejor uso a cada una.

Posteriormente se estudia el concepto de potencia eléctrica y se evoca el aprendizaje logrado en años anteriores al leer el recibo eléctrico y su significado (actividad del programa de ciencias) y ahora se contextualiza a la interpretación de la gráfica de consumo eléctrico, así como el significado en kWh de consumo, relacionado con sus actividades cotidianas para responder:

¿Qué acciones recomienda usted que se tomen en su hogar para la disminución del consumo eléctrico?

Finalmente analizan la situación de la misma institución educativa y el grupo entero se pone de acuerdo en cuál es la acción prioritaria que requiere más atención para disminuir el consumo eléctrico, luego la directiva escribe una pequeña nota dirigida a la dirección con la sugerencia, justificándolo con los conceptos aprendidos en clase.

¿Cuál es la definición de los siguientes términos: Corriente Eléctrica, Corriente Directa, Corriente Alterna?

¿Cómo se generan esas corrientes?

¿Cuál es la diferencia entre los diferentes tipos de pilas y baterías y su uso adecuado?

¿Cuál es la definición de la Ley de Ohm?

¿Cómo es el análisis de los diagramas de circuitos eléctricos (hasta 5 resistencias) en serie, paralelo y mixto?

Eje temático I.

Criterios de evaluación: PC, RV, RP, SI, FB, AD

1. Analizar las características del Campo Magnético y Electromagnético.
2. Aplicar el Campo Electromagnético en la solución de problemas.
3. Describir la influencia del Campo Magnético y Electromagnético en los fenómenos naturales.

4. Reconocer que el Campo Magnético y Electromagnético tiene implicaciones importantes en la industria y los fenómenos naturales.

Situaciones de aprendizaje

El facilitador introduce el tema con un experimento:

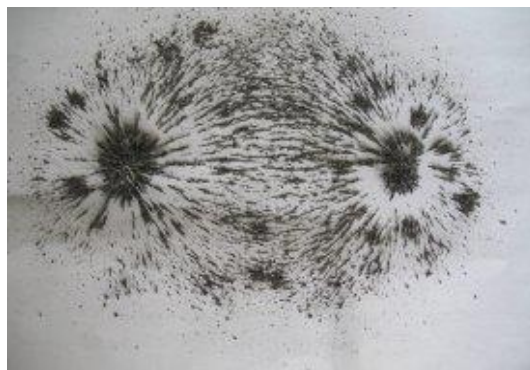
Materiales:

- Imán
- Bolsa plástica
- Hoja de papel

1) Busque limaduras de hierro.

Buscarlas es fácil, simplemente vaya a cualquier taller de mecánica de precisión y lleve un imán envuelto en una bolsa, acerque el imán a la zona donde tengan el esmeril o donde hagan filo a las piezas, el imán recogerá muchas partículas de hierro, luego llévalas al recipiente y separe la bolsa y el imán, en éste momento las limaduras de hierro caen al recipiente y el imán queda limpio.

2) Coloque el imán bajo la hoja de papel y ahora rocíe las limaduras de hierro sobre la hoja de papel. Se formarán las líneas de campo magnético.



3) Pregunte: **¿Qué es lo que se forma y por qué? ¿Qué nombre daría a eso?**

Ahora el facilitador permite que los participantes investiguen para ampliar el concepto de campo magnético y sus características. Ampliando lo aprendido a situaciones cotidianas donde los campos magnéticos son aplicados con diferentes usos (por ejemplo fijación de objetos, los efectos de los campos magnéticos en los sistemas de orientación de animales e insectos y brújulas, etc) luego cada grupo regresa al experimento para corregir sus conceptos iniciales.

CAMPO ELECTROMAGNÉTICO.

El facilitador induce una focalización del tema mediante el experimento de Oersted:

Materiales:

- Una brújula o una aguja imantada colgando de un hilo,
- Una pila de 9V,
- Un alambre.

Proceso: Cada grupo

1) Coloque la brújula bajo el alambre o la aguja imantada colgando sobre el cable conductor de modo que quede la aguja en dirección paralela al cable.

2) Cierre el circuito y la aguja se moverá perpendicularmente al cable.

En internet puede localizar varios videos sobre éste experimento que le pueden guiar en la elaboración.

3) Cada grupo responde: ¿Por qué ocurre eso? qué indica el movimiento de la aguja.

4) El facilitador aprovecha la actividad para explicar el concepto de campo magnético alrededor de un conductor.

Ahora el facilitador permite que investiguen el material (impreso, digital, audiovisual) para ser considerado con el grupo en el cual se explique de manera conceptual y operativa el tema de Campo electromagnético, experimento de Oersted, Faraday, bobinas y otros relacionados, sin descuidar el trabajo matemático con cada tema. Cada tema será relacionado con situaciones reales como: **¿Por qué razón algunas personas dicen que es peligroso vivir bajo las antenas de señal celular o de transmisión de electricidad? ¿Qué dicen las investigaciones formales al respecto?**

¿Cuáles aplicaciones o tecnologías usan los conceptos de campo electromagnético? ¿Los seres vivos tienen campos electromagnéticos?

El facilitador explica qué es la cámara Kirlian y lo que las pseudociencias dicen al respecto, ahora Cada Grupo elabora una pequeña investigación en Internet sobre la cámara Kirlian (no más de 30 minutos investigando) la mitad de los grupos investiga qué base tienen las pseudociencias para afirmar que es una fotografía del Aura, Alma, etc.

La otra mitad de grupos investigan qué explicación científica dan los físicos y biólogos. Posteriormente en plenaria cada grupo expone.

Una variante de ésta actividad es que el facilitador deje la investigación para sus casas y en la próxima lección hacen un Juicio, eligiendo uno grupo como defensor del uso de la cámara Kirlian para curar el alma y lo espiritual, mientras que otro grupo los acusa de estafadores.

Al final el Jurado escucha sus posiciones y elige a quien da la razón. El facilitador puntualiza que debe existir un ambiente de orden y respeto a las opiniones ajenas, recuerda que la interpretación de los descubrimientos científicos con frecuencia depende del marco emocional de las personas y que aunque la ciencia apoye o no cierta práctica, la libertad de elección siempre debe privar en el humano.

Al final el grupo cierra formando nuevamente los subgrupos para analizar las respuestas de las siguientes interrogantes:

¿Cuál es el concepto de Campo Magnético y Electromagnético?

¿Cómo se relaciona el experimento de Oersted con un alambre y experimento de Faraday con una bobina para explicar el origen del Campo Magnético a partir de la Corriente Eléctrica?

Solución de problemas de Campo Magnético y Campo Electromagnético en las bobinas y solenoides

Eje temático I.

Criterios de evaluación: PC, RP, SI, FB, AD, AG

1. Definir el concepto de onda, tipos y elementos característicos.
2. Ejemplificar los usos y efectos de las ondas electromagnéticas y mecánicas en los seres vivos.
3. Tomar conciencia de la importancia que tienen las radiaciones.

Situaciones de aprendizaje

El facilitador mediará el proceso de enseñanza en subgrupos, por medio de la indagación permite que los participantes investiguen los tipos de ondas (mecánicas y electromagnéticas) que hay, además favorece la reflexión en la existencia de los manglares naturales y su relación con las ondas en los siguientes sistemas:

- 1) **¿Qué ocurre donde no hay manglares?**
- 2) Si las costas se destruyen, **¿es porque las ondas transportan energía?**
- 3) **¿Qué valor mecánico - físico tienen los manglares en la protección de las costas (además de los muchos otros beneficios biológicos.)?**

Ayude a los participantes a identificar la disipación de energía mecánica transportada por las olas al pegar en un manglar, disipación que no existe en costas a la intemperie, compare la abundancia de vida existente en los manglares respecto a la que hay en costas rocosas. Estimule igualmente la interpretación del proceso de formación de arena. Si busca en Internet posiblemente localice algunos videos que explican la ventaja mecánica de la existencia de

manglares (quizá ingresando el texto de búsqueda: “How Mangrove Forests Protect The Coast”)

Posteriormente el facilitador permite la investigación del tema en diversas fuentes (impreso, digital, audiovisual) que permite comprender los tipos de onda y sus características, así como detalles relacionados con la energía que transportan, velocidad, naturaleza de las ondas electromagnéticas, formas de propagación, interpretación de gráficos. Sin olvidar el carácter conceptual y numérico del tema y destacando el despeje de variables en la aplicación de fórmulas, así como en trabajo con unidades.

El facilitador formará mediante la técnica del foro, la importancia del uso tecnológico del tema de ondas y sus implicaciones para el ser humano, y se verá enriquecido al indagar los usos benéficos de ellas en la salud, por ejemplo, al llevar una radiografía a la clase:

- pregunte **¿cómo es que es posible que se vean los huesos?**
- pregunte **¿qué peligros hay de tomarse radiografías?**

El facilitador comentará con el grupo o bien asigna a cada subgrupo el estudio de los efectos del ruido, tsunamis, la razón por la que se usan bloqueadores o filtros solares, lentes polarizados o con protección UV, los peligros de usar un celular donde hay equipos electrónicos sensibles, la capacidad de algunos insectos de ver en longitudes de onda que el humano no ve, los lentes de visión nocturna, etc. Y en caso que lo asignara como trabajo en subgrupos, luego cada uno presenta una exposición sobre el tema.

Algunas actividades importantes para atender en la clase:

- Oriente una conversación sobre las razones por las cuales en los aviones, salas de emergencia, gasolineras o donde hay equipos electrónicos sensibles se prohíbe el uso de celulares.
- Solicite que traigan a clase unos lentes polarizados y otros que sean UV, así como unos lentes oscuros sin filtro, entonces deben salir a un espacio abierto y observar la forma como ven los reflejos (por ejemplo en los parabrisas de vehículos) al usar los tres tipos de lentes. Posteriormente explicar la relación entre los tres tipos de filtro (Polarizado, UV, oscuro) y el beneficio o perjuicio al ojo humano, relacionándolo con la formación de cataratas en los ojos como medio biológico de protección del ojo.
- Solicite que traigan o saquen foto a las etiquetas del frente y atrás de productos de protección solar, entonces relacionen lo aprendido en clase con el tipo de filtro solar, explicando la forma como funciona y el tipo adecuado para cada piel o situación, así como las consecuencias de no usar filtro solar en ciertas circunstancias.

Luego, cada grupo reflexiona las respuestas a las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los efectos del campo electromagnético en la naturaleza, la sociedad y la tecnología?

¿Cuál es la definición de onda? ¿Cómo se clasifica? ¿Cuáles son sus elementos característicos?

¿Cuáles son los efectos positivos y negativos de las ondas electromagnéticas y mecánicas?

¿Cómo se interpretan los gráficos con las ondas aplicadas al campo electromagnético en la naturaleza?

Eje temático: I.

Criterios de evaluación: PC, DV, TG, RP, SI, FB, AD, AG

1. Describir los alcances positivos y negativos del Efecto Invernadero y del manejo de los desechos reutilizables en el sistema planetario.
2. Contribuir al uso de los desechos reutilizables en el contexto de vida.
3. Tomar conciencia de que el Efecto Invernadero siempre ha estado presente en la humanidad y que por ende se convive con sus alcances.

Situaciones de aprendizaje

Mediante un foro estudiantil, un grupo como conservacionistas y otro como industriales, presentarán la temática por medio de las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son los alcances del Efecto Invernadero?

¿Cuáles son las implicaciones positivas y negativas de la radiación solar?

¿Cuáles tipos de propuestas positivas y negativas se pueden brindar sobre el manejo de los desechos en la sociedad y como individuo?

Luego, utilizando el recurso tecnológico de la internet o el impreso, el facilitador permite que investiguen (puede ser tomando como referencia el material de la UNED en ésta temática) o bien otra fuente oficial y científica de buena reputación que aborde la temática de Efecto Invernadero, reciclaje, manejo de desechos, riesgos naturales asociados al clima, construcciones, terrenos y otros, sin olvidar analizar gráficas de la temática.

En el tema de riesgos naturales, el facilitador ayuda al grupo a que evoque los conocimientos aprendidos en años anteriores cuando estudió esta temática en ciencias.

Como una acción adicional, se afirmarán los conceptos estudiados mediante la siguiente experimentación:

- Toma una botella transparente y corta la parte superior, simulando la atmósfera Terrestre.
- Corta dos pequeñas plantas con las mismas características.
- Coloca dentro de la zona cubierta por la media botella una de las plantas y la deja al sol.
- Al lado de la media botella coloca la otra planta.
- Luego de media hora compare el estado de ambas plantas. **¿Por qué una está más afectada que la otra?**

Además, es importante que como facilitador, motive fortalecer la temática mediante la discusión grupal y en plenaria los siguientes temas:

- En grupos de tres a cinco participantes elaboran un mapa anotando los riesgos naturales de su región, posteriormente en clase elaboran entre todo el grupo un solo mapa de riesgos naturales de tu región.
- Presenta a su facilitador una evaluación de riesgos de la casa donde vive, así como medidas de mitigación o prevención en caso de que la amenaza se presente.
- El grupo se pone de acuerdo y escribe una carta al director de su institución donde le hacen ver los tres mayores riesgos de la institución así como propuestas para solventar o paliar dicho riesgo.

Eje temático I.

Criterios de evaluación: AD, DV, SI, FB

1. Describir los alcances de la Teoría de la Relatividad Especial de Einstein en el contexto teórico y tecnológico de la sociedad actual.
2. Utilizar la Teoría de la Relatividad Especial de Einstein para la solución de problemas.
3. Reconocer que la Teoría de la Relatividad de Einstein presenta implicaciones tecnológicas en la sociedad actual.

Situaciones de aprendizaje

El facilitador fortalece la temática mediante un vídeo que muestre algunos experimentos que han comprobado los enunciados relativísticos, por ejemplo: Bosones que alargan su vida media hasta llegar a la Tierra desde el Sol al alcanzar velocidades cercanas a la velocidad de la luz, astronautas cuyos relojes pierden sincronía con la Tierra, por ejemplo: el reloj del astronauta se retrasará unos 28,2 microsegundos al día con respecto al reloj de una persona en el ecuador; y se adelantará a él unos 3,6 microsegundos al día debido a la diferencia en el valor de la gravedad. Cuando restamos estos valores, el efecto neto es el de un retraso de 24,6 microsegundos al día, lo que equivaldría a un retraso acumulado de unos 4,4 milisegundos después de una estancia de 6 meses a bordo de la ISS. En otras palabras, al volver a la Tierra, un astronauta que haya permanecido 6 meses a bordo de la ISS no nos encontrará 6 meses más viejos, sino que nos encontrará 6 meses y 4,4 milésimas de segundo más viejos..

Y en un foro científico, analizarán las implicaciones positivas y negativas que tiene la sociedad con los avances tecnológicos cuya fundamentación teórica es la relatividad.

El facilitador propiciará la discusión de la Teoría de la Relatividad Especial de Einstein permitiendo que cada subgrupo indague en las referencias que el facilitador provee (textos físicos o digitales, audiovisual, etc) donde se establecen tanto los conceptos como la operacionalidad del tema y respondiendo a las siguientes interrogantes:

¿Cuáles son las implicaciones de la Teoría de la Relatividad Especial de Einstein?

Solución de los problemas de las variables de tiempo, masa y longitud en la Relatividad Especial de Einstein

Mediante el uso de la tecnología y la internet, videos y demás, se fortalecen la interpretación de ésta situación: Los relojes atómicos que contienen los satélites de GPS para poder llevar a cabo su función se adelantan aproximadamente unos 39 microsegundos al día con respecto a nosotros, tal y como predicen las ecuaciones de Einstein. Sin correcciones relativistas, el error del GPS se acumularía en unos 11,7 km al día.

Fórmulas

Cinemática

$$v_{P/A} = v_{P/B} + v_{B/A}$$

$$\vec{v}_m = \frac{\vec{d}}{t}$$

$$v = \frac{d}{t}$$

$$a = \frac{v - v_0}{t}$$

$$d = v_0 t + \frac{at^2}{2}$$

$$d = \left(\frac{v_0 + v}{2} \right) t$$

$$d = \frac{v^2 - v_0^2}{2a}$$

Dinámica

$$\sum \vec{F} = m \vec{a}$$

$$\vec{P} = m \vec{g}$$

$$\vec{f} = \mu \vec{N}$$

Gravitación Universal

$$a_c = \frac{v^2}{r}$$

$$F_c = m \frac{v^2}{r}$$

$$F = \frac{G m_1 m_2}{r^2}$$

$$g = \frac{Gm}{r^2}$$

$$v = \sqrt{\frac{Gm}{r}}$$

Trabajo, Energía y Ambiente

$$W = F (\cos \theta) d$$

$$P = \frac{W}{t}$$

$$E_c = \frac{m v^2}{2}$$

$$E_p = mgh$$

$$E_M = E_c + E_p$$

$$W = \Delta E$$

$$E_{pe} = \frac{k x^2}{2}$$

$$E_{c_A} + E_{p_A} = E_{c_B} + E_{p_B}$$

Hidrostática

$$\rho = \frac{m}{V}$$

$$p = \frac{F_{\perp}}{A}$$

$$p = \rho gh$$

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

$$p_1 V_1 = p_2 V_2$$

$$F_E = m g = \rho g V$$

Electrostática y Electromagnetismo

$$q = n e$$

$$F = \frac{K Q q}{r^2}$$

$$E = \frac{K q}{r^2} = \frac{F}{q}$$

$$V = \frac{K q}{r} = \frac{W}{q}$$

$$I = \frac{q}{t}$$

$$V = I R$$

$$P = I V = I^2 R$$

Electrostática y Electromagnetismo

$$R = R_1 + R_2 + \dots$$

$$\frac{1}{R} = \frac{1}{R_1} + \frac{1}{R_2} + \dots$$

$$F = \frac{K Q q}{r^2}$$

$$B = \frac{\mu_0 N I}{L}$$

$$B = \frac{\mu_0 N I}{2 r}$$

$$B = \frac{\mu_0 I}{2 \pi r}$$

Relatividad

$$L = L_0 \sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}$$

$$m = \frac{m_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

$$t = \frac{t_0}{\sqrt{1 - \frac{v^2}{c^2}}}$$

Constantes Físicas

$\pi = 3,14$	$G = 6,67 \times 10^{-11} \frac{\text{Nm}^2}{\text{kg}^2}$	$c = 3,00 \times 10^8 \frac{\text{m}}{\text{s}}$
$g = 9,8 \frac{\text{m}}{\text{s}^2}$	$1 \text{ atm} = 1,01 \times 10^5 \text{ Pa} = 76 \text{ cm Hg}$	$K = 9,0 \times 10^9 \frac{\text{N m}^2}{\text{C}^2}$
$r_T = 6,37 \times 10^6 \text{ m}$	$\rho_{\text{agua}} = 1000 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3}$	$e = 1,60 \times 10^{-19} \text{ C}$
$m_T = 5,98 \times 10^{24} \text{ kg}$	$\mu_0 = 4 \pi \times 10^{-7} \frac{\text{Tm}}{\text{A}}$	

Actualizado por: Gustavo Delemos Morales, Asesor Nacional de Física.

Revisado por: Carlos Retana López, Asesor Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.



**Ministerio de Educación Pública
Dirección de Desarrollo Curricular**

**Departamento de Educación de Personas Jóvenes
y Adultas**

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS
FRANCES III NIVEL**

MODULE 71

NOS COMUNICAMOS EN OTRAS LENGUAS

ATENCIÓN: FRANCÉS

NIVEL III

ÁREA SOCIO PRODUCTIVA

TIPO DE MODULO CONVENCIONAL

CRÉDITS 12

LEÇONS 5

PERIODES 4

DESCRIPCIÓN

I PERIODO

THEME1 : Bilan, la francophonie par le monde, voyager, événements du passé.

Finalité de l'Unité : *Cette unité sera le déclencheur pour découvrir tout ce qui a été appris l'année dernière, reconnaître les valeurs et apports de la francophonie dans les cinq continents où le français est présent, et préparer un voyage pour la découverte de cultures et ouvrir la vision au monde actuel*

Compétences linguistiques III° cycle

Compréhension orale et écrite



Écouter

Peut comprendre un document concernant la francophonie
Peut repérer les pays de la francophonie
Peut identifier caractéristiques des pays de la francophonie

	 Lire	Peut reconnaître les valeurs de la francophonie Peut comprendre des phrases simples sur les pays francophones Peut lire un texte concernant les pays de la francophonie Peut lire un document de voyage
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut exprimer oralement les caractéristiques des pays francophones Peut dire ce qu'il aime ou déteste Peut parler sur un voyage de vacances
	 Prendre part à une conversation	Peut demander leurs préférences aux camarades sur les pays francophones Peut réaliser une enquête sur les goûts et préférences aux jeunes costariciens sur le voyage de leur rêve
Production écrite	 Écrire	Peut écrire une phrase simple avec les caractéristiques du pays francophone Peut écrire un paragraphe simple pour décrire un pays francophone Peut écrire un document pour présenter son voyage de vacances

Apprentissages individuels et collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Présentation de l'enseignant. Droits et devoirs des apprenants.	Faire connaissance	Je suis respectueux envers les différentes cultures et envers autrui.	Dès le début du cours, utilisation du français avec les étudiants par l'enseignant.	Réemploie les structures linguistiques acquises

Analyse des aspects concernant les instructions officielles à propos de l'évaluation et le règlement de la discipline Le contrat d'apprentissage : fixation des règles pour la classe. Les consignes de la classe (Actions et indications dans la classe)	Communiquer en classe	Je suis respectueux envers la propriété des autres. Je suis respectueux des règles de classe en tant qu'aides à la convivialité. Je suis respectueux envers le droit à l'apprentissage des autres personnes. Je manifeste tolérance et respect envers mes camarades lorsqu'ils essayeront de faire des productions en français Je prends au sérieux l'apprentissage et les heures dédiées à l'étude individuelle Je fais un effort afin de pratiquer la langue française. Je participe activement en classe.	Emploi naturel des salutations, de la présentation, et création d'un espace de communication en classe avec les consignes de classe pendant toute la séance. Présentation des droits et devoirs des apprenants en classe de FLE : construction ensemble pour les normes de classe . Analyse des aspects concernant les instructions officielles à propos de : -l'évaluation -le règlement sur la discipline -: fixation des règles pour la classe - utilisation de consignes de classe . - ambiance de classe	Utilise oralement et par écrit les consignes de classe et les consignes écrites Ecrit les normes de convivialité de la classe Pratique les normes de convivialité de la classe avec des gestes précis pendant le travail de classe soit individuel ou collectif

Révision des salutations et présentations personnelle et de quelqu'un Savoirs lexicaux : Les questions personnelles. Expressions pour identifier qqn. Savoirs socio-culturels : Traitements et formules de politesse simples. Tu / vous, SVP, etc. Usage de la date pour la communication le commerciale, les anniversaires, les éphémérides, etc.	Réviser les actes de parole et les rituels acquis le long de l'année précédente	J'apprécie la visite des touristes au pays comme aide au développement et à la diffusion de la culture nationales. J'apprécie des éléments culturels nationaux identificateurs du Costaricien. J'apprécie et diffuse les valeurs de la francophonie : la solidarité, la paix, la justice, la tolérance, la liberté d'expression, le respect.	Par le biais du jeu, présentation en français soit individuelle soit en équipes ou grand groupe. Identification de sons du français oralement et à l'écrit. Pratique d'identification de sons en français Présentation de soi-même ou de quelqu'un de la classe ou de son équipe de travail. Exposition des consignes pour cette activité par le professeur. Écriture de la date au tableau comme pratique quotidienne comme rituel. Pratique de l'interrogation en classe de façon naturelle, sur le jour, les activités de la journée, s'il y a une célébration spéciale dans le lycée, si quelqu'un	Réalise une petite présentation de l'identité, élève/élève, apprenants /professeur Se présente soi-même S'exprime sur les événements à venir et leurs dates : anniversaires, éphémérides, concerts, etc.

			en classe célèbre son anniversaire	
La francophonie et les pays où le français est langue de communication Savoirs lexicaux : vocabulaire concernant les pays, les caractéristiques générales, couleurs, Savoirs grammaticaux : Présentatifs : c'est, ce sont, il y a, Verbes au présent Verbes au futur simple Adjectifs possessifs féminin et masculin singulier et pluriel Expressions pour localiser : il se trouve, il est situé... Adjectifs qualificatifs pour décrire une personne, un lieu, un pays : beau, petit, grand, vert, étendu, sec, pluvieux, aimable, gentil, etc. Savoirs socioculturels : Les valeurs de la francophonie : la solidarité, la paix, la justice, la tolérance, la liberté d'expression, le respect.	Reconnaître les pays où le français est langue de communication dans les 5 continents Décrire les pays francophones à partir des caractéristiques générales		A l'aide d'une carte de la francophonie, identification des pays francophones dans le monde, leur continent et quelques caractéristiques générales. Recherche en binôme sur les pays francophones. Projet : Le monde francophone : brochure et exposé : localisation, drapeau, monnaie, personnages, architecture, gastronomie, musique, littérature, etc. des pays de la francophonie Lecture de petits textes par rapport à la francophonie et à la francophilie. Lecture ou visionnement de documents en rapport avec les valeurs de la francophonie.	Pose des questions simples oralement et à l'écrit à partir de connaissances préalables Mentionne et identifie un minimum de cinq pays francophones du monde à l'aide d'une carte. Présente à l'oral et à l'écrit des projets lors de la semaine de la francophonie. Repère sur un document oral ou écrit des éléments essentiels sur la francophonie

Les différentes façons de vivre dans la francophonie : le Québec, la Suisse, la Belgique, les Antilles, l'Afrique. Personnages de la francophonie Fête de la francophonie	Reconnaitre les valeurs de la francophonie dans le monde.		Échange avec d'autres jeunes des propos sur les valeurs de la francophonie	Ecoute et repère des idées simples sur les valeurs de la francophonie sur un document audiovisuel Fait une brochure dirigée à la communauté du lycée sur les faits remarquables de la francophonie dans le monde.
Les voyages à travers le monde Savoirs Lexicaux : Lieux : à l'hôtel, à la gare, à l'aéroport, au restaurant, à la ville, etc. - quelques destinations touristiques - les moyens de transport - le climat - les tarifs - la monnaie - l'heure - le plan de ville - les documents de voyage - un guide touristique - services touristiques	Prendre part à une conversation simple à partir des actes de parole simples déjà acquis : Se situer dans l'espace Comprendre des questions simples Suivre des instructions	Je manifeste mon intérêt face aux possibilités de connaître et découvrir d'autres pays et d'autres gens et pour partager mes valeurs, mes inquiétudes et mes idées Je suis capable de suivre des indications pour accomplir une tâche quelconque	Présentation d'une situation de communication concernant le sujet des voyages. Exploitation des images pour faire découvrir le lexique à propos des voyages. Jeu d'identification de voyageurs Remue -ménages en classe pour reconnaître le lexique. Pratique à l'oral des mots connus et nouveaux.	Produit des textes courts concernant les voyages Fait un exercice de prononciation des mots et des phrases simples avec l'équipe de travail en classe Identifie et remplit un document de voyage Reconnait les services touristiques les plus importantes sur un document sonore ou écrit

Savoirs Grammaticaux Les verbes : prendre, suivre, tourner, aller et venir au présent de l'indicatif et à l'impératif. Les prépositions et les adverbes de lieux : à, de, par, pour, dans, en, à côté de, derrière, devant, au coin, loin, près, tout au long de, au centre, au milieu, à gauche, à droite, Manières de dire : « C'est par où ? » « Comment ... » « Pour aller à l'église ? » « Tout droit » « À gauche » « S'il vous plaît », « Je vous en prie... » « Excusez-moi... » « Pardon... », « Pouvez-vous... » « Je voudrais... » Savoir Socioculturels : Les salutations / s'excuser / prendre congé / Formules de politesse simples Le plan de ville	Décrire Repérer les lieux et les services sur un plan de ville Remplir un document de voyage Présenter son itinéraire de voyage Demander et donner une adresse Demander un service	J'apprécie la valeur du travail des autres dans la communauté J'utilise les expressions de politesse envers les gens qui rendent un service J'apprécie les normes de convivialité dans la ville et je les pratique quand quelqu'un me demande un service.	Exercice de prononciation Remplissage de fiches d'identité et documents de voyage. Présentation d'une bande annonce à propos d'une destination touristique. En sous-groupes, commentaire oral sur un voyage idéal : options et inconvénients. Tâche : Décortique des aspects du voyage idéal : transports, prix, climat, durée, documents. À l'aide du document préparation d'un itinéraire touristique personnel Corrigé de la prononciation à partir des situations de classe Projet : Planification d'un itinéraire pour la	Identifie les moyens de transport Pose des questions simples à propos de la destination Reconnait la forme impérative Demande l'heure, le lieu, le prix et les conditions pour voyager Simule une situation où les élèves doivent se mettre d'accord pour choisir une destination. Présente au grand groupe les choix du voyage idéal. Jeux de rôle : à partir d'un plan d'une ville, un touriste demande comment aller aux

Les moyens de transport dans le monde Les guides touristiques Les documents de voyage			destination choisie : l'endroit, le moyen de transport utilisé, le climat, la monnaie, la saison, les activités à faire, la durée du voyage, etc. Présentation d'un dialogue où quelqu'un demande une adresse et quelqu'un d'autre donne l'adresse. À partir du dialogue, remarque sur l'utilisation de l'impératif et les façons de poser des questions. Préparation, de la part des élèves, d'une situation de communication orale semblable à celle du document présenté à la classe. Présentation au grand groupe du travail réalisé. En tandem préparation d'un jeu de rôle pour demander un service : le client / le	différents points de la ville. En groupes, les élèves présentent un circuit de deux jours dans une ville ou une région en France ou dans un autre pays francophone. Présente le jeu de rôle en classe Lit un document pour repérer différents idées, faits ou événements dans des situations de voyage

			vendeur magasin, bureau du tourisme, à la banque, à l'hôtel, etc. Présentation au grand groupe du travail réalisé par le tandem Possibilité de peuvent préparer des cartons avec des phrases et expressions écrites pour demander un service et les répliques possibles. Jeux en petites équipes pour trouver les possibilités ensemble, et construire une situation originale. Présentation d'un document audiovisuel par rapport au sujet pour le repérage du lexique, des expressions, compléter les réponses, exercices type QCM pour la compréhension orale, etc. Présentation d'un document audiovisuel à propos du sujet : un dialogue, une chanson, une bande annonce, etc.	Présente le jeu de rôle en classe

L'expression des événements passés Savoirs Grammaticaux Le passé composé : auxiliaires avoir et être Formation des participes passés Quelques indicateurs de temps : hier /aujourd'hui/ demain... la semaine dernière, le mois passé, etc. Expressions : « On est parti en voyage. » « On a visité... » « On a pris l'avion à...pour aller à.. »	Parler au passé Parler d' événements passés	J'apprécie les habitudes d'autrefois comme une valeur qui a construit notre identité familiale, personnelle et du pays Je manifeste mes idées devant des faits du passé comme citoyen.	Identification dans le document des phrases au passé composé. Explication à partir des phrases de la formation du passé composé. Réalisation des exercices à l'oral et à l'écrit concernant le passé composé. Projet : Jeux de rôle, exemple : « Oscar vient d'arriver de France, il raconte à ses amis ce qu'il a fait là-bas, ses amis lui posent des questions. » Ecoute et repérage sur une chanson, une bd ou une annonce des éléments lexicaux, grammaticaux et socioculturels	Pose une question en utilisant la forme du passé Reconnait un événement du passé dans un document sonore ou un texte écrit Présente une série d'événements au passé dans une situation de la vie quotidienne Fait des exercices de compréhension et de production sur le passé Lit un document pour repérer différents idées, faits ou événements dans des situations du voyage au passé.

THEME 2 : la cuisine de chez moi, les repas de la journée, le restaurant, le café, les recettes, la gastronomie francophone.

Finalité de l'Unité : *dans cette unité les apprenants découvrent la valeur de la gastronomie, l'alimentation et expriment leurs préférences sur la nourriture*

Compétences linguistiques III ^e cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut repérer les objets de la cuisine Peut identifier les actions dans la cuisine Peut reconnaître les actions dans le restaurant ou le café Peut distinguer les actions pour la préparation d'une recette Peut comparer les ingrédients des différentes recettes Peut reconnaître les recettes traditionnelles de la francophonie Peut distinguer les repas de la journée
	 Lire	Peut lire une recette Peut lire un menu Peut lire des phrases simples concernant les caractéristiques de la gastronomie francophone
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut expliquer comment faire une recette Peut demander les ingrédients pour préparer un plat Peut demander le menu, Peut commander au restaurant ou au café Peut demander l'addition Peut exprimer ses goûts et préférences sur les repas de la journée
	 Prendre part à une conversation	Peut demander quelque chose Peut demander aux autres sur leurs goûts et préférences alimentaires

		Peut demander l'avis aux autres sur un menu, une recette, un repas,
Production écrite	 Écrire	Peut écrire une phrase simple sur ses goûts et préférences pour manger Peut écrire une recette de cuisine de son pays Peut écrire un menu pour un restaurant ou un café Peut demander sur les goûts et préférences sur la nourriture étrangère

Apprentissages individuels ou collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
La cuisine chez moi Savoir lexicaux : Dans la cuisine : le frigo, la cuisine, l'évier, la casserole, la poêle, le four, un bol, le mixeur, les microondes, la cuillère, le couteau, la fourchette, la petite cuillère, le verre, l'assiette, le plat, la coupe, la serviette, la nappe, Une recette de cuisine : élaboration et préparation : crêpes, mousse au chocolat,	Révision de : Exprimer ses goûts et ses préférences Identifier le lexique concernant les aliments, la cuisine et la restauration	Je suis respectueux envers les différentes cultures et envers autrui. Je manifeste ma tolérance et respect envers les habitudes alimentaires et gastronomiques des autres cultures. J'apprécie l'importance d'avoir un bon comportement à table et de bonnes habitudes alimentaires pour une bonne santé.	Repérage lexical à l'oral et à l'écrit, à partir d'un document audiovisuel à propos du sujet : une situation dans un restaurant, une situation familiale à table, une chanson, un poème, une bande dessinée, une annonce, une recette de cuisine, etc. Repérage de sons du français oralement Présentation au groupe, d'une liste de courses au	Identifie sur le jeu de loto : des images des mots étudiés en classe. À partir des images, chaque élève fait à son tour la lecture des mots tandis que ses camarades remplissent leurs fiches. Met en scène une situation où il y a repérage des éléments étudiés, par ex : au supermarché, quelques amis

crème caramel, riz au lait, etc. Les actions dans la cuisine : faire la vaisselle, mettre au four, laver les légumes, mélanger, couper, ajouter, verser, battre, faire, prendre, attendre, etc. Savoirs Grammaticaux : Les articles partitifs : du, de la, des, de l', de, d'... Expressions de la quantité : trop, beaucoup, assez, peu. Un kilo, une tasse, une cuillère, une petite cuillère. La négation (révision) Les verbes : manger, boire, acheter, prendre L'interrogation : Qu'est-ce qu'il faut ? Qu'est-ce que tu manges au petit déjeuner ? Qu'est-ce que tu bois ?	Exprimer une quantité Ecrire un texte simple	Je suis capable de faire le choix d'un style de vie favorisant la santé afin de conserver mon propre bien-être et de contribuer à celui des autres. Je participe dans les programmes sportifs ou récréatifs de sa région afin d'améliorer ma santé	supermarché et analyse des éléments grammaticaux. Remarque sur l'utilisation des articles partitifs en français. Découverte de la règle de la négation et des expressions de quantité, des articles partitifs. A partir des connaissances déjà acquises, préparation d'une liste personnelle de courses à faire Présentation au grand groupe. Projet en équipe : simulation d'une situation de communication à table : Réalisation d'une scène, à partir de différentes situations : l'anniversaire de quelqu'un, une célébration en famille, un dîner spécial dans un restaurant, etc.	font les courses pour acheter les ingrédients d'une recette de cuisine. Utilise les partitifs dans des phrases simples Utilise les expressions de quantité Reconnait et construit la négation Prépare une invitation pour célébrer un événement Présente un sketch en classe sur une célébration familiale Découvre dans un document sonore ou visuel les expressions utilisés dans des situations de la vie quotidienne Présente une recette typique du pays

			Présentation d'une situation de communication : le médecin fait des recommandations à quelqu'un d'autre, de ce qu'il doit ou ce qu'il ne doit pas manger. Préparation d'un exposé en équipe pour faire connaissance de quelques repas de différents pays. Projet : A-Jeux de rôle : Pablo reçoit chez lui, un étudiant provenant de France ou ailleurs. Ils se posent des questions, à propos des habitudes alimentaires de leurs pays B-Ma recette préférée : élaboration d'une vidéo originale soit	Ecrit une recette de la famille Crée une présentation numérique sur la gastronomie des pays francophones en utilisant des phrases simples. Parle de son petit déjeuner Lit des recettes et découvre le lexique et la préparation avec les verbes nécessaires Compare les habitudes alimentaires de son pays de d'autres pays du monde Explique les habitudes à table dans son pays et en famille Élabore une vidéo pour présenter une recette au grand groupe Présente devant le grand groupe la vidéo de la recette

			individuellement ou en binôme pour présenter l'élaboration d'une recette.	
Le restaurant / Le Café <i>Savoir lexicaux :</i> Concernant le repas : les fruits, les viandes, les légumes, les boissons, les desserts, etc. Au restaurant : le menu, la serveuse, le serveur, le chef, les couverts : le couteau, la nappe, le poivre, le sel, la fourchette, la soucoupe, la tasse, le verre, l'assiette, la serviette, le tablier, etc. L'addition, la facture, <i>Savoirs socioculturels :</i> *Les repas de la journée : le petit-déjeuner, le goûter, le déjeuner, le dîner. *Les habitudes alimentaires dans des différents pays. « Au restaurant » « Au fast food » « Dans un restaurant chic » « Une célébration en famille »	Commander un plat Refuser Accepter Parler du futur Communiquer à table Parler de ses habitudes alimentaires Découvrir d'autres habitudes alimentaires (différence entre les petits déjeuners par exemple)	Je montre mes qualités personnelles devant des situations de la vie quotidienne Je manifeste les gestes de politesse à table Je partage avec mes amis différentes habitudes alimentaires qui sont bonnes pour ma santé		Simule des situations dans un restaurant : prise de commande, explication d'un plat.

THEME 3 : La nature, l'environnement, la planète en danger, la météo et les saisons, notre avenir.

Finalité de l'Unité : *dans cette unité les élèves prennent conscience de l'importance de protéger la planète et l'environnement. Ils proposent des actions concrètes pour aider la planète et pensent à leur avenir*

Compétences linguistiques III ^o cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut distinguer les mots concernant la nature, l'environnement, la planète Peut repérer sur un document les actions en faveur ou contre la planète Peut distinguer le lexique des animaux différents Peut repérer les saisons de l'année et leurs caractéristiques Peut distinguer les moments de la journée et le climat
	 Lire	Peut lire un document concernant les problèmes de la planète Peut lire un document concernant les animaux en danger Peut lire un document concernant les actions en faveur ou contre la planète Peut lire une carte sur le climat et les saisons de l'année
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut exprimer sa pensée sur les dégâts sur la planète Peut exprimer son opinion sur les actions pour la planète Peut parler sur les animaux en danger Peut exprimer les actions futures pour la protection de l'environnement et la nature de notre pays et la planète
	 Prendre part à une conversation	Peut prendre part à un dialogue sur les problèmes de la planète Peut exprimer son accord ou désaccord sur les actions pour la nature et l'environnement

		Peut parler au sujet des actions futures pour la planète
Production écrite	 Écrire	Peut écrire un slogan concernant la protection de l'environnement et la planète Peut écrire des phrases simples pour exprimer les actions pour la planète Peut préparer des panneaux pour la protection de son environnement Peut écrire un blog pour diffuser les actions de protection de l'environnement

Apprentissages individuels ou collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
La nature, l'environnement Savoirs Lexicaux : La nature, la planète, la terre, la faune et la flore Les animaux sauvages : le lion, le zèbre, la girafe, le requin, la baleine, le jaguar, le puma, l'ours, etc. Les animaux domestiques : le chien, le chat, la poule,	Identifier le lexique concernant l'environnement Comprendre des infos concernant le sujet	Je suis respectueux de l'environnement Je manifeste mes idées envers la protection et la préservation de la nature et notre environnement immédiat Je propose des actions en famille, au lycée et dans la communauté pour le	Repérage à l'oral et à l'écrit pour travailler le lexique, à partir d'un document audiovisuel à propos du sujet : de l'environnement et de la nature. Identification des animaux à travers un jeu d'images, une annonce, un film, etc. Corrigée phonétique orale en classe	Réalise un exercice de repérage du lexique dans un document sonore ou audiovisuel Rédige des phrases en rapport avec le sujet de l'environnement. Comprend un reportage sur le sujet (parcs nationaux, espèces en danger, etc.)

le coq, le lapin, la chèvre, la vache, le veau, etc. Le recyclage et les emballages : papier, plastique, verre, boîtes, Savoirs grammaticaux : Expressions : il faut / il ne faut pas Verbes : protéger, sauver, aimer, adorer, semer, déboiser, reboiser, tuer, chasser, recycler, réduire, réutiliser. Révision de verbes au présent et au futur proche et simple : on a, on aura, on est, on sera, on fait, on fera, etc. Savoir Sociolinguistique La culture écologique : Les déchets, les ordures, Les programmes verts, La pub de l'écologie Les parcs nationaux et les réserves du Costa Rica et d'autres pays : France-Canada, Afrique etc.	Exprimer son avis à propos de la problématique de l'environnement	respect des normes qui protègent la planète Je suis respectueux envers les différentes cultures et envers autrui. Je prends conscience des bienfaits de la conservation et de la protection de l'environnement. Je participe dans les projets de recyclage dans ma classe et mon lycée. Je communique à la communauté les problèmes	Réflexion, à partir des chansons, poèmes, contes, ou d'un autre document sur le thème de l'environnement et l'écologie dans le monde. Découverte de la nature du pays au travers de lectures et images des parcs nationaux. Préparation d'une description d'un animal en voie de disparition Préparation d'une brochure pour présenter la faune et la flore de son pays. Association de protection et d'adoptions pour les animaux abandonnés : compréhension écrite ou orale En petits groupes, description d'une région polluée du Costa Rica. Voir	Prépare une description d'un animal en voie de disparition à l'écrit et à l'oral Rédige un règlement sur la protection d'une forêt, d'une réserve, d'un parc, etc. Comprend des lectures concernant le développement durable et répond aux questions posées à partir de la lecture individuelle ou en équipes.

Problèmes de l'environnement : la chasse d'animaux en voie de disparition, le dégât de notre environnement : la pollution, l'effet de serre, la couche d'ozone, la manipulation de déchets. Le développement durable	Parler des dégâts naturels	et solutions possibles face à la défense de la planète Je manifeste mes idées autour des problèmes écologiques du pays et de la planète.	le problème des pesticides dans l'exploitation des bananes-ananas au Costa Rica (les conditions de travail, les risques pour la santé des employés etc.) Préparation d'une affiche où les élèves expriment leur avis sur la protection de la terre. Préparation d'une annonce pour le collège concernant l'importance du recyclage dans la vie quotidienne. Projet en classe : en équipes, préparation d'un stand écologique pour présenter un parc, un animal, un problème de l'environnement, un organisme international.	Produit une affiche sur l'écologie et le développement durable et exprime son avis en phrases simples Elabore un mural, ou un stand avec information, images et actions pour la protection de l'environnement dans le pays.
Les saisons de l'année / La météo Savoir lexicaux : Les saisons de l'année : l'été, l'hiver, le printemps, l'automne	Identifier les saisons de l'année		Identification de chaque saison de l'année et leurs caractéristiques sur un document écrit, ou des images.	Comprend à l'oral ou à l'écrit des situations présentées et la relation climat-dégâts naturels-pollution

La saison sèche, la saison pluvieuse / des pluies Les événements naturels : les tremblements de terre, les cyclones, les tsunamis. Savoirs grammaticaux : Expressions avec : Il fait / il y a / il... Expressions : il fait chaud, il fait froid, il fait beau, il fait mauvais, il y a de la neige, il y a du soleil, le temps est ensoleillé, il pleut, il neige, il y a du vent Expressions pour donner son opinion : A mon avis, je pense que, je crois que Opinion sur les événements naturels et la protection de l'environnement, actions pour la planète Savoirs socioculturels : Organisations dans le monde pour protéger la planète.			Description du climat du pays et d'autres régions du monde et sa relation avec les désastres naturels. Compréhension de lectures concernant les événements naturels : tremblements de terre, cyclones, tsunamis, etc. Visionnage d'une vidéo concernant un événement naturel pour décrire la situation présentée	Compare par écrit la situation de notre planète, autrefois et aujourd'hui. Participe dans un projet écologiste du collège et de la communauté

Projets nationaux pour l'environnement				

II PERIODO

THEME 4 : les médias, la presse, le fait divers, la pub,

Finalité de l'Unité : dans cette unité les apprenants reconnaissent l'importance de la communication et l'utilisation des médias dans la société actuelle. La valeur de la nouvelle technologie au service de l'enseignement et le développement socio-culturelle.

Compétences linguistiques III ^o cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut reconnaître les médias Peut identifier les actions à travers les moyens de communication Peut repérer dans un document information concernant un fait divers
	 Lire	Peut lire un document concernant différent information de presse écrite et sur l'internet
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut exprimer son accord ou désaccord par rapport aux informations de la presse Peut parler sur un fait divers
	 Prendre part à une conversation	Peut exprimer ses sentiments devant une situation quelconque connue dans les médias
Production écrite	 Écrire	Peut écrire des phrases simples et slogans publicitaires Peut écrire un petit texte concernant un fait divers Peut écrire un titre et sous titres des annonces et rubriques de presse

Peut écrire un petit texte pour une rubrique de presse ou un message à la radio

Apprentissage individuels ou collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Les médias. La communication. <i>Savoirs lexicaux</i> : la télévision, la radio, la presse écrite, le journal, les magazines spécialisés. Le fait divers. L'internet : le courrier électronique, le blog, le tchat, les réseaux sociaux, les sms, les apps, les sites web La bande dessinée <i>Savoirs grammaticaux</i> : Verbes au présent : aimer, adorer, détester, vouloir, pouvoir, regarder, lire,	Poser des questions simples Comprendre des informations d'un document issu des médias Reconnaître le lexique concernant les médias Comprendre les informations des différents médias Ecrire un petit texte Comprendre l'information d'un courrier, une BD, un blog, un tchat, un sms, etc.	Je suis respectueux envers le droit à l'apprentissage des autres personnes. Je suis respectueux envers l'avis des autres Je suis solidaire envers les peuples ne jouissant pas de libre expression dans le monde. Je manifeste ma solidarité envers les démunis. J'identifie l'importance et le rôle des médias dans l'opinion publique.	Présentation des documents oraux et écrits sortis des médias actuels Repérage du lexique dans les différents types des documents Corrigée phonétique en classe Expression orale et écrite de ses goûts et ses préférences concernant les types des medias Lecture globale individuel d'un texte d'un journal Découverte du lexique spécifique de la presse écrite	Présente à l'oral et à l'écrit un schéma, sur les médias et les formes de communication. Répond aux questions à l'oral et à l'écrit sur le contenu des sites de presse web visités S'exprime oralement sur le sujet du travail avec des phrases simples Ecrit des phrases simples, messagerie sur internet ou messagerie mobile. Répond un message

écouter, écrire, parler, dire, etc. Expressions à l'écrit pour saluer, se présenter, prendre congé, s'excuser, être d'accord, en désaccord, pour rédiger le fait divers Savoirs socioculturels : La liberté d'expression (chez nous et dans les autres pays du monde) Gestion du fait divers : rédaction, rôles, limites Gestion de correspondance : registres pour la communication publique. Gestion de réseaux sociaux : risques, avantages, limites, expression et responsabilités	Écrire un fait divers Parler des médias et des réseaux sociaux	Je suis capable de mener une discussion, une opinion sur les limites, les conséquences et les besoins de la liberté d'expression dans une société pacifique.	Repérage des expressions utilisées dans les différents médias (radio, télévision, journaux) Compréhension orale et écrite des documents comme une rubrique sportive- fait-divers, culture, économie, politique, etc. Ecriture des messages dans différents moyens de communication comme SMS, Tweets, chats, blogs, etc. Rédaction de slogans originaux pour différents types d'annonces publicitaires du pays et ailleurs Projet : Création d'une annonce pub originale soit numérique soit en version papier, dirigée au public du	Corrige un mèl à l'écrit Lit son mèl à haute voix Fait des exercices de compréhension orale collectif ou individuel Correction en équipes des textes écrits : des post/ messages /sms / Présente le travail écrit de l'avant-projet

			collège, à la famille, aux jeunes, aux adultes, etc. Présentation de l'avant-projet par écrit Présentation du produit final à la classe « la journée de la pub »	Présente oralement le projet pub à la classe ou au public spécifique au lycée

THEME 5 : Les magasins et la ville, les services de la ville.

Finalité de l'Unité : dans cette unité les élèves vont utiliser la langue pour communiquer et prendre contact avec différents types de services en ville qui font partie de la vie quotidienne

Compétences linguistiques III ^o cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut distinguer les lieux de la ville Peut identifier les services de la ville Peut repérer les actions qu'on réalise en ville dans les différents endroits
	 Lire	Peut lire un plan de ville Peut lire un texte concernant les services des endroits de la ville Peut lire un document concernant un service de la ville
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut parler sur les services de la ville Peut demander un service spécifique dans un commerce de la ville
	 Prendre part à une conversation	Peut demander un service Peut demander un prix, un objet, un ticket, un billet, un rendez-vous
Production écrite	 Écrire	Peut remplir une fiche pour demander un service Peut écrire un petit paragraphe sur les services de la ville Peut remplir un formulaire bancaire Peut demander un service

Apprentissages individuels ou collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Les magasins de la ville/du village Savoirs lexicaux : Magasins de la ville L'épicerie, la boulangerie, la boucherie, la poste, la pharmacie, chez la fleuriste, la librairie, le café, le marché, etc. Savoirs grammaticaux : Prépositions de lieu, révision des chiffres, des monnaies, des moments de la journée Verbes ; aimer, préférer, détester, aller, entrer, visiter, acheter, vendre, payer, choisir, Expressions de politesse ; je voudrais... Avec plaisir, enchanté, merci, etc. Savoirs sociolinguistiques :	Révision et approfondissement de la maîtrise de savoirs : Demander et donner des informations Exprimer une préférence Demander et donner son avis Demander et donner un prix Parler de ses achats pour différentes occasions	Je suis respectueux de la propriété des autres. Je suis responsable comme client face aux services demandés Je manifeste du respect pour les commerçants et leur service Je suis un consommateur responsable J'utilise mon argent de poche de manière à ne pas dépenser ce qui n'est pas nécessaire Je participe aux activités de la ville comme un citoyen responsable J'apprécie l'importance de la bonne gestion des	Révision du lexique des commerces en utilisant soit un document oral/ écrit, ou un remue-méninge. Formulation et réponses aux questions sur les services des magasins Expression de l'avis sur les préférences des achats : imaginer la vie d'une mère de famille, d'un chanteur célèbre, d'un journaliste, d'un paysan, etc. Tâche : Planification de l'itinéraire d'une journée d'achats en ville Tâche : Discussion et prise de décision d'un accord en groupe dans les démarches pour assister à un concert ou un match de foot ou bien	Identifie les endroits de la ville sur un plan, ou un document audiovisuel Exprime à l'oral correctement les mots de la ville Construit des phrases simples pour la localisation des endroits de la ville sur un plan Elabore l'itinéraire d'une personne en ville une journée Présente un jeu de rôle en équipe

Savoir se débrouiller en ville, planifier ses achats, organiser sa journée, planifier un itinéraire		finances pour garantir la vie adéquate en famille J'identifie l'importance et le rôle des transports en commun dans la vie quotidienne. J'apprécie le rôle de l'économie dans une société pacifique. Je prends conscience du besoin d'une gestion efficiente de l'économie familiale pour l'amélioration de la qualité de vie.	pour une activité publique d'une autre nature. Projet : Planification de l'itinéraire d'un voyage dans un autre pays. A inclure les moyens de transport, les réservations, les itinéraires, les activités, les achats, la communication avec sa famille, la relation avec les natifs. Jeux de localisation : par deux, indications données à l'autre pour trouver un endroit sur une carte- jeu du cache-cache (principe de la bataille navale mais avec les lieux dans la ville) : Compréhension orale ou écrite sur le commerce équitable	Remet un document écrit avec l'itinéraire établi Fait une réservation au téléphone pour voyager dans un autre pays Demande un service à la banque Demande un service en ville à un piéton Localise à l'oral et à l'écrit un endroit Utilise des expressions de politesse quand il interagit avec les autres
Services de la ville / du village : Savoirs lexicaux : Endroits : en ville, en province				

Services de transport de la ville : prendre le bus, le train, le taxi, etc. Services de téléphonie / bancaires / Savoirs socioculturels : Achat de tickets pour un spectacle				Fait l'achat d'un ticket pour un spectacle

THEME 6 : bilan des connaissances acquises, citoyen du monde, droits et devoirs.

Finalité de l'Unité : *la reconnaissance de soi-même comme citoyen avec ses droits et devoirs dans une société en développement qui cherche le bien-être et la participation active, solidaire et tolérant envers les autres.*

Compétences linguistiques IV^o cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut repérer dans un document l'information demandée concernant différents événements historiques ou présents concernant les droits et les devoirs Peut identifier le lexique concernant les droits et les devoirs des citoyens Peut reconnaître les valeurs de l'être humain dans un document sonore
	 Lire	Peut lire un document concernant les droits et les devoirs de l'être humain Peut lire un document sur les valeurs humaines

Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut répondre aux questions simples en relation avec un texte Peut exprimer son accord ou désaccord par rapport aux droits et devoirs du citoyen Peut exprimer ses sentiments et états d'âme
	 Prendre part à une conversation	Peut faire partie d'un dialogue concernant les valeurs et les droits de l'homme Peut poser des questions aux amis sur les problèmes du citoyen actuel
Production écrite	 Écrire	Peut écrire des phrases simples concernant les valeurs, les droits et les devoirs du citoyen Peut écrire un texte simple pour les droits et les devoirs du citoyen Peut écrire sur ses sentiments

Apprentissages individuels et collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Bilan Savoir lexicaux : salutations, présentations : formelle et informelle, manières de prendre congé, mots pour se décrire physiquement et décrire son caractère Les émotions et sentiments	Saluer et présenter Dire la nationalité Comprendre et se faire comprendre Dire le jour et l'heure Présenter quelqu'un Compter de 70 à 1000 Parler de soi même	Je suis respectueux envers les différences culturelles Je suis respectueux envers autrui. Je suis respectueux des règles de classe en tant qu'aides à la convivialité.	Au début de l'année importance de la sensibilisation de la classe de français de 10 ^e année par rapport aux objectifs du niveau et les défis du choix de langue. Présentation par le professeur des objectifs du programme, des normes	Se présente Présente les autres Dit la date Compte de 70 à 100 Parle de soi même Parle de ses goûts et préférences

Révision du lexique concernant les activités de tous les jours Révision de membres de la famille Révision : les nombres, les jours de la semaine, les mois de l'année, la nationalité, le visage, les couleurs. Révision de notion de francophonie et leur apport. Savoirs grammaticaux Révision : interrogations personnelles, la négation ne+v+pas / plus, jamais, Les verbes au présent irrégulier : être, avoir, aller, faire / les verbes réguliers – er / les verbes en –ir : partir, finir, sortir, venir Les adjectifs possessifs les adjectifs démonstratifs : ce, cette, cet, ces Différences entre singulier et pluriel : c'est, ce sont / noms et adjectifs	Parler de ses goûts et préférences Accepter et refuser Parler de ses activités quotidiennes Comprendre et utiliser des mots et expressions d'usage quotidien Communiquer en français Saluer quelqu'un et prendre congé Se présenter, S'exprimer poliment Exprimer ses goûts Exprimer ses sentiments Décrire ses activités quotidiennes Décrire sa famille et ses copains S'informer Donner des informations	Je manifeste avec mes attitudes et comportement un respect envers le droit à l'apprentissage des autres personnes. Je suis toujours respectueux envers la propriété des autres. Je manifeste mon respect et mon support aux personnes en condition défavorisée J'apprécie mon image corporelle Je reconnais les valeurs des êtres humains dans le monde, la communauté, et dans mon entourage Je reconnais et participe activement pour la défense et la pratique des valeurs dans ma famille, mon lycée et ma communauté	institutionnelles, du comportement et de l'évaluation. Exemple de travail sur le contrat d'apprentissage en équipes : proposition aux apprenants de proposer les lignes de travail en classe et préparation d'un passeport personnel en français pour faire un suivi du travail en classe : fiche d'identité personnelle / goûts ou préférences / les objectifs personnels / photo /. Technique du passeport de classe : proposition par le professeur de confectionner un passeport original par chaque élève avec sa photo, sa fiche d'identité. Ce document peut être construit pour chaque période ou trimestre. Division possible par thèmes, par mois, etc. Travail comme une feuille de route personnelle,	Accepte ou refuse des actions diverses Parle des activités quotidiennes Comprend des mots concernant la vie de tous les jours : collège, maison, ville. Lit documents en français et répond aux questions simples Peut décrire une image avec des phrases simples Présente sa famille Présente au grand groupe une situation de rencontre avec les copains de la classe Crée un texte simple en français

qualificatifs féminin et masculin, pluriel Révision d'expressions pour exprimer son opinion : d'accord, pas d'accord, Savoirs socioculturels : expressions de politesse, utilisation de Tu et Vous, reconnaissance de personnalités du monde qui contribuent avec les valeurs et principes essentiels de l'être humain.	Comprendre les faits décrits dans des articles informatifs simples Exprimer son accord ou désaccord Faire la description brève d'un événement	Je suis conscient des besoins actuels de la jeunesse et je participe activement dans différents projets personnels et de la communauté scolaire et proche. Je reconnais et je manifeste mon opinion librement Je participe avec les idées et actions des gens qui contribuent au monde avec les valeurs de la paix, la solidarité, la justice, l'amour, la fraternité, la liberté Je reconnais la valeur sportive et le courage des jeunes sportifs comme modèles de persévérance et lutte Je collabore avec la discipline, et la gestion de classe avec mes copains	possibilité d'obtenir des cachets par semaine sur le passeport à partir des progrès du travail (individuel ou en équipe) Identifier les sons du français oralement et à l'écrit avec le support de documents audiovisuels Corrigée phonétique en classe Reprise, sous forme de jeux de rôles, d'une situation de rencontre informelle ou formelle : par exemple, des amis qui se retrouvent après les vacances et se racontent ce qu'ils ont fait, une interview. Projet : préparation d'une vidéo préparée par chaque élève pour se présenter et présenter sa famille et ses goûts et préférences	Repère des éléments essentiels dans un document sonore

		pour aboutir à nos buts et nos rêves en commun Je m'engage à l'action pour améliorer et contribuer avec la société où il habite, avec la famille et avec les principes comme citoyen	Préparation d'une carte de visite personnelle à l'écrit Réalisation des exercices de systématisation grammaticale individuellement et ensuite correction et partage des résultats en équipes de Tâche : préparation d'une brochure pour exprimer ses activités de la semaine et le partager avec son équipe de travail à l'oral en classe. Réalisation du jeu des 7 familles, utilisation des images à décrire, extrait d'un roman qui décrit la famille, jeux de devinettes sur les membres de la famille (ex : il est le frère de mon père, c'est mon....) A partir d'un court texte de compréhension écrite sur la vie quotidienne d'un sportif par exemple, présentation d'une journée particulière pour chacun (heure du réveil, petit-	Présente des sportifs ou de sports insolites à l'oral ou à l'écrit. Compréhension écrite sur le sport et son rôle dans la société Comprend à l'oral une interview ou une

			déjeuner etc.) avec toutes les étapes de la journée. Projet : <i>Les événements sportifs dans le monde :</i> travail sur différents événements sportifs dans le monde à partir de la préparation d'un journal sportif collectif. À l'aide des documents sonores, visuels et écrits, présentation par l'enseignant des thèmes proposés à la classe. Travail à partir d'images : Descriptions de personnes célèbres, création d'histoires collectives.	présentation d'un ou d'une sportive de haut niveau
Je suis citoyen Savoirs lexicaux : Les valeurs personnelles : liberté, justice, paix, amour, solidarité, respect, etc. Les apports de la Révolution Française à		Je m'engage à respecter les droits et les devoirs comme citoyen du XXI siècle.	Présentation par l'enseignant à la classe d'un document déclencheur sonore, écrit et visuel, sur les valeurs, le concept de citoyen, les droits et devoirs de l'être humain selon la vision de la Déclaration des droits de	Identifie les droits et les devoirs des citoyens actuels Ecrit un tableau à double entrée avec les droits et les devoirs des jeunes d'autrefois et actuels

l'humanité : liberté, égalité, fraternité. Droits et devoirs de l'être humain : Moi, citoyen. Les droits de l'homme, des jeunes, des enfants, des femmes, des animaux. Convivialité et conflits : moi en famille et avec les copains Personnalités qui ont contribué à construire la liberté et la paix des pays Evénements mondiaux sportifs, politiques, socio-culturels qui contribuent aux valeurs de l'humanité Savoirs grammaticaux : Révision des verbes en –er, être, avoir, pronoms personnels sujets, les articles définis, indéfinis, et le genre et le nombre des noms, le genre des adjectifs, la négation, c'est, ce sont, il est /elle est, révision de l'interrogation,			l'homme et la vision actuelle Individuellement, identification du lexique, découverte du document par des questions à l'oral, et réponses aux exercices proposés. En équipes, comparaison des réponses et élaboration d'un tableau résumé sur le document proposé Explications en phrases simples l'idée centrale du document et autres aspects importants. A partir d'un travail dirigé par le professeur avec le support d'un court texte de compréhension écrite sur les droits de l'homme, présentation orale pour proposer les droits d'autres groupes : femmes, jeunes, animaux, élèves, professeurs, chauffeurs, parents, frères et sœurs, etc.	Reconnait des personnages qui ont contribué au pays avec les idées et valeurs de la démocratie, la liberté, la paix entre autres. Rédige une chartre avec quelques droits des jeunes au lycée Enregistre et présente un petit dialogue du groupe de classe à partir du sujet proposé par le professeur Exprime à travers un calligramme leurs valeurs Présente le calligramme à la classe Repère sur un document audiovisuel des faits remarquables concernant les droits de l'homme Identifie les mots clés dans un texte concernant les droits et les devoirs des citoyens du XXI^e siècle

révision de verbes en – ir, - ire, -endre, - tre, -faire, pronoms personnels toniques, adjectifs possessifs, démonstratifs, révision présent, futur proche, passé récent. Savoirs socio- culturels La Révolution française La Charte des droits de l’homme et du citoyen Relations historiques entre le Costa Rica et la France			A partir de textes ou images qui reprennent des valeurs citées (la fraternité, l’égalité, les Droits de l’Homme en général), entreprise d’un travail de réflexion avec les apprenants sur ces valeurs et comment elles sont respectées dans leurs quotidien : rédaction en classe des chartes de respect de ces valeurs, présentation d’un travail original en utilisant des ressources technologiques diverses, panneaux, affiches, publicité, brochures, murs parlants -illustration des posters, -organisation des sur les Droits de l’Homme. Exemple : utilisation d’images qui illustrent une discrimination ou une situation où les Droits de l’Homme ne sont pas respectés pour faire réagir les élèves. (Ex : extraits du film Persépolis),	Présente l’expo à l’oral Présente à oral les affiches au grand groupe. Lit des documents concernant les valeurs et les défis des êtres humains du XXI^e siècle. Présente l’expo des affiches avec une fiche de présentation écrite en français Identifie et fait des exercices oraux et écrits concernant la reconnaissance des événements présents et passés .et futurs

			présentation d'un fait divers sur la violence faite aux animaux (ex : le toucan récemment mutilé au CR), images d'animaux maltraités et demande aux élèves de faire des propositions pour éviter ces situations. Demande à chaque élève d'apporter des photos de presse concernant des faits au niveau du pays et ailleurs qui touchent les valeurs, les droits. Présentation une expo-photo en classe où chaque élève devra expliquer avec des phrases simples de quoi il s'agit, et quelle serait la solution ou la recommandation possible. Projet : <i>Expo Droits et Devoirs des jeunes du XXI siècle.</i> Préparation des affiches originaux avec du matériel de déchet.	

III PERIODO

THEME 7 : Les médias, la communication

Finalité de l'Unité : *reconnaître l'importance de la communication dans la société actuelle comme moyen de participation dans la communauté.*

Compétences linguistiques IV° cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut repérer les éléments importants dans un document Peut identifier le lexique concernant les médias et la communication
	 Lire	Peut reconnaître les actions en relation avec la communication Peut lire un message publicitaire Peut lire une annonce Peut lire un fait divers Peut lire un message
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut s'exprimer sur les médias Peut s'exprimer pour ou contre l'information dans les médias Peut parler de ses goûts et préférences sur les médias et les outils d'information Peut présenter une publicité
	 Prendre part à une conversation	Peut prendre part à un dialogue, une enquête Peut demander et répondre aux questions diverses Peut répondre à un message
Production écrite	 Écrire	Peut écrire un message simple pour une publicité, une annonce, un titre du journal

		Peut écrire une carte postale, une lettre, un article de presse simple Peut rédiger un texte simple sur un fait divers ou un événement

Apprentissages individuels et collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Les médias et la communication Savoirs lexicaux : les médias, internet, la presse écrite, la radio, les nouvelles technologies de la communication, les inventeurs des médias, les professions de la communication, la publicité, les annonces, les petites annonces, l'image, la photo, les réseaux sociaux, les actualités à la télé, les infos, les éditos, le journal intime, la BD, les revues spécialisées, les magazines du monde, les sites web de	Comprendre un document sonore Lire un texte de presse Parler au téléphone Donner une opinion Ecouter et comprendre un extrait de la radio Repérer des événements présents, passés et futurs Décrire un événement Ecrire un message	Je suis tolérant envers les autres et leur façon de vivre et de penser Je manifeste la capacité d'agir vis à vis des situations de la vie quotidienne dans les médias Je suis ouvert et responsable à la critique vis à vis du traitement de l'information et la communication à travers les médias	Remue-méninges pour découvrir le lexique concernant les médias, utilisation des images ou des sons comme support. Présentation et identification des médias francophones à partir des logos, images, vidéos. Repérage sur un document sonore des éléments essentiels pour la compréhension Identification des inventeurs de différents moyens de communication : radio,	Présente un blog en équipes sur un thème d'intérêt collectif Produit une interview personnelle à un professeur, à un membre de la famille, à un ami en utilisant son portable Explique à l'oral un mode d'emploi d'un outil électronique ou ménager : le portable, la tablette, le mixeur, les micro-ondes, etc. Rédige un article simple pour les jeunes du collège

la francophonie, les moteurs de recherche, les ordinateurs, le téléphone portable, la messagerie de texte, le blog, le chat, le forum, les sms, le journaliste, le téléspectateur, le programme, le guide tv. Savoirs grammaticaux : Le passé composé Introduction à l'imparfait : être / avoir / aller / faire Savoirs socioculturels : Les médias dans les pays francophones Les journaux les plus célèbres du monde La liberté d'expression La tolérance et le respect envers autrui	Suivre des instructions	Je m'engage et je suis pour la liberté d'expression et la participation des citoyens dans la prise de conscience des faits sociaux Je manifeste mon engagement avec l'utilisation des médias pour la convivialité humaine, en en faisant preuve de tolérance, respect de la liberté et de la justice.	téléphone, photo, internet, ordinateurs, etc. Projet : préparation d'une page d'un journal pour la classe en différentes rubriques : fait divers, sports, faits du pays, international, art et culture, BD, petites annonces, l'édito, etc. Organisation de recherches sur internet (en dehors de la classe) pour exposer des idées nouvelles sur un thème Travail sur la publicité, analyse critique d'une publicité, débat sur la contamination visuelle dans les villes. Projet : création d'une publicité (document écrit ou oral) Travail autour de la presse et l'éducation aux médias (voir le site du CLEMI : http://www.cleml.org/) a.10 Lecture d'articles par exemple les clés de	dans des rubriques différentes : sports, cuisine, santé, loisirs, famille, fait divers, science, environnement, etc. Présente à l'oral et à l'écrit une page d'un journal original : nom original, images, titres et sous titres, infos, etc. Crée une publicité originale soit en version papier ou en version numérique, enregistrement sur un sujet lié à la jeunesse Comprend des articles de presse sur des thèmes vus en classe

			l'actualité « (http://1jour1actu.com/) Mise en place d'échange par internet avec des élèves francophones du CR ou d'autres pays. Utilisation du téléphone portable pour filmer des situations réelles ou jeux de rôle préparés en classe (suggestion) Préparation d'une exposition/galerie des photos du lycée, les copains, les moments de la journée, les profs et les activités sportives ou culturelles, commenter par la suite aux visiteurs	Observe de courtes séquences filmées et répond aux questions simples sur leur contenu. Ecrit un message simple par courrier pour demander un échange entre deux jeunes Parle au téléphone pour demander des renseignements sur un événement en ville Présente une galerie des photos prises au lycée pendant une activité spéciale et explique à la classe.

MODULE 71

THEME 8 : écologie, nature, planète terre, environnement, développement.

Finalité de l'Unité : *être engagé avec la protection et la sauvegarde de l'environnement proche pour apprécier et apprendre le respect pour la planète.*

Compétences linguistiques IV ^o cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut identifier le lexique et les expressions concernant l'environnement et l'écologie Peut repérer dans un document les actions pour la planète Peut reconnaître dans un document audiovisuel différents messages concernant la problématique écologique du pays et du monde
	 Lire	Peut lire un texte simple concernant l'environnement Peut lire un document sur les dégâts de la planète Peut lire un document concernant la vie dans la planète et les actions pour leur protection
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut s'exprimer pour la défense de notre environnement Peut présenter des animaux en voie de disparition Peut expliquer les problèmes de l'environnement dans son lycée et la communauté Peut manifester son accord ou désaccord par rapport aux actions pour le futur de la planète
	 Prendre part à une conversation	Peut demander aux autres leur avis sur la protection de l'environnement Peut partager avec les amis leur avis sur les actions pour la protection de l'environnement

Production écrite	 Écrire	Peut écrire un slogan en faveur de la planète et l'écologie du pays Peut écrire un petit texte sur des animaux en voie de disparition Peut écrire un message pour un organisme qui protège l'environnement Peut écrire des phrases simples pour communiquer ses sentiments face aux problèmes de la planète

Apprentissages individuels et collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Moi citoyen écolo : Savoirs lexicaux : Ecologie et environnement, la planète terre, la planète bleue, les problèmes de la planète, les causes et conséquences de dégâts. L'effet de serre, la trace de carbone, les ressources naturelles, le problème de l'eau dans la planète.	Décrire un paysage Décrire un animal Comprendre un document oral Lire un document Faire des hypothèses Parler des événements futurs	Je suis respectueux envers les lois de protection à la nature et l'environnement Je m'engage avec les actions pour défendre et protéger la nature et l'environnement Je m'engage pour le bien-être humain et de tous les êtres vivants sur la planète	Identification sur un document sonore des différents sons de la nature Visionnage d'une vidéo ou court métrage sur l'environnement et à partir du contenu le professeur propose une exploitation orale et écrite. Création d'une histoire à partir d'images en relation avec les animaux	Identifie à l'oral et à l'écrit les éléments présents dans un paysage en utilisant lexique et expression concernant la nature et l'environnement Décrit un animal domestique et sauvage Ecrit des récits simples à partir d'une image Repère des actions futures

Les animaux et les espèces en voie de disparition. Parcs et réserves dans le monde Les animaux de compagnie : garder, soigner, protéger. Energies alternatives pour le XXI^e siècle Le recyclage, le traitement de déchets dans la ville La vie en plein air Actions du citoyen écolo Savoirs grammaticaux. Futur simple, Hypothèse : si + présent+ futur	Attirer l'attention de quelqu'un Faire des appréciations Donner son opinion Repérer sur un texte le lexique clé Manifester son accord ou son désaccord	J'entreprends des actions citoyennes individuelles et collectives pour l'environnement Je collabore avec la communauté et je suis un citoyen responsable en faveur de la planète et l'environnement	Découverte des parcs et réserves écologiques dans le monde avec vidéos, images, cartes postales, affiches. Lecture de documents authentiques sur le recyclage, le traitement de déchets (voir des magazines pour adolescents comme : « Sciences et vie junior » ou http://www.labosvj.fr/) Projet : Préparation d'une vidéo, un blog, ou un wiki sur la protection de l'environnement dans la famille, le quartier ou la communauté éducative en collaboration avec d'autres personnes ou programmes. Rédaction d'une charte des jeunes écolos pour le pays et la présenter aux copains du lycée par les moyens disponibles.	Rédige des événements au futur Lit des documents et extrait l'information Pose des questions concernant la lecture proposée Présente une vidéo, un blog, un wiki sur la protection de l'environnement dans leur communauté éducative, la famille, le pays, une organisation, ou un programme reconnu Rédige un conte simple et le diffuse auprès des écoles de la communauté, sur un site web, ou un blog de la classe Elabore une brochure dirigée aux étudiants du lycée concernant des gestes pour la planète et

Interrogations : où, pourquoi, quand, comment, etc. Pronoms relatifs : qui, que, où, dont. La négation : ne+v+pas / jamais / rien / plus / ne+v+ que Expression de la quantité			Travail d'imagination sur la planète dans 100 ans : science-fiction Ecriture d'un texte simple adressé aux enfants (un conte / un récit) avec des animaux en voie de disparition. Possibilités de reproduire en vidéo, power point, ou autres ressources disponibles pour la présentation. Recherche et présentations d'associations qui protègent la planète. Organisation d'un projet de recyclage dans le lycée + campagne sur le recyclage ou de collaboration aux projets déjà existants comme « Bandera Azul » Présentation des objets réalisés avec des matériaux recyclés (cette activité peut	programmes nationaux qui collaborent avec le thème Crée un conte, un poème, une bande dessinée sur la planète dans 100 ans Visite d'autres classes pour raconter le conte de manière bilingue en utilisant différents supports didactiques Comprend à l'écrit et à l'oral des documents en lien avec la thématique de l'écologie, l'environnement et le développement durable. Produit des affiches autour du recyclage et de l'intérêt de recycler

			être mise en place parallèlement avec le professeur d'arts plastiques) Une ville écolo : le vélo en ville, les transports en commun : présentations de villes francophones écolos Discussion : objectif Carbone neutre 2021 au Costa Rica Discussion sur les caractéristiques de l'image du Costa Rica à l'étranger : CR « essentiel »	Produit à l'oral et à l'écrit des actions possibles pour l'amélioration de l'environnement Analyse différentes productions orales ou écrites Analyse des vidéos, et documents sur le Costa Rica et sa nature et diversité. Présente un parc ou réserve naturelle en classe et le diffuse auprès des écoles de la communauté, sur un site web ou un blog de la classe Diffuse le thème du Carbone neutre à travers des messages en français

THEME 9 : Les voyages, le tourisme national, le journal touristique, acheter et vendre un service touristique, projet de voyage

Finalité de l'Unité : *communiquer en français aux autres sur le pays et ses caractéristiques. Entreprendre un projet pour présenter un parcours touristique aux étrangers francophones.*

Compétences linguistiques IV ^o cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut repérer lexique et expressions concernant les caractéristiques du pays Peut identifier les noms des lieux et services pour voyager Peut identifier les indications d'un parcours touristique
	 Lire	Peut lire documents concernant les voyages et les parcours touristiques Peut lire des brochures et informations concernant le tourisme du pays et à l'étranger
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut exprimer ses goûts et préférences concernant les voyages et le tourisme national ou à l'étranger Peut parler de son pays et ses caractéristiques Peut demander un service
	 Prendre part à une conversation	Peut dire où il va, et ce dont il a besoin pour accomplir un parcours touristique Peut parler avec ses copains sur ses préférences pour voyager Peut acheter et vendre un objet, un service
Production écrite	 Écrire	Peut écrire un slogan publicitaire pour un service touristique Peut écrire en phrases simples sur les caractéristiques d'un endroit touristique ou un parcours de voyage Peut écrire son journal de voyage

Apprentissages individuels et collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Découvrir le Costa Rica Savoirs lexicaux : Généralités du Costa Rica Le Costa Rica, c'est où ? Préparer la découverte de mon pays : type de voyage : naturel, culturel, d'aventure, de montagne, etc. Préparer sa valise : vêtements, accessoires, documents selon le type de voyage Plan : accueil, information, destination, budget. L'itinéraire : transports, repas, hôtels, services, visites	Présenter un pays Identifier le lexique Suivre des instructions Décrire un paysage Présenter des activités Donner et demander des renseignements Donner son opinion Présenter un endroit touristique Acheter et vendre Rendre un service Répondre aux questions	Je suis respectueux envers les différences culturelles et je suis respectueux envers autrui. Je suis respectueux des règles de classe en tant qu'aides à la convivialité. Je suis respectueux envers le droit à l'apprentissage des autres personnes. Je suis respectueux envers la propriété des autres. Je suis tolérant envers les habitudes des autres J'offre d'un service responsable et honnête aux autres	Déclencheur du sujet : une vidéo sur le pays, des images, un dialogue Remue-méninges sur le lexique concernant la description du pays : première étape, en individuel ; deuxième étape en équipe pour confronter le lexique, et création d'une fiche d'identité du pays en français Lecture du lexique et construction de phrases pour créer un texte en équipes afin de présenter le pays, possibilité d'illustrer le travail en équipe et de le présenter sous forme d'affiche. Présentation d'une carte du pays pour se situer et situer	Identifie le lexique et les expressions pour la présentation du pays Reconnait les instructions Décrit un paysage Donne des renseignements aux autres Comprend avec un document sonore ou écrit des informations sur le Costa Rica vu par des touristes francophones (chercher un site de voyage ou un blog en ligne.) Présente une synthèse de ces documents à travers un portfolio personnalisé.

Achats et souvenirs Journal de voyage Le transport pour se déplacer dans le pays Les services pour découvrir le pays		J'apprécie les apports des touristes aux revenus nationaux Je développe des habitudes de planification et prévision	les lieux les plus intéressants du pays pour préparer l'itinéraire de voyage par équipes Reconnaissance des mots et structures pour faire le parcours touristique dans le pays Choix du groupe et description de l'endroit qu'ils vont visiter (oral et écrit) Détermination des actions pour préparer la visite Préparation d'une brochure pour présenter son voyage : images, petits textes, sites web, activités, prix, transport, services, etc. Jeux de rôles sur le guide touristique et les voyageurs : dire ce qui leur plaît, ce qu'il n'aime pas dans un pays ou dans un voyage	Présente oralement une affiche à la classe pour distinguer les caractéristiques du pays pour le tourisme national et étranger. Montre à l'oral à l'aide d'une carte du pays les lieux les plus importants à visiter ou à découvrir en famille, avec les amis, avec les touristes Présente un mini dictionnaire illustré / audiovisuel concernant les structures et les mots pour faire le parcours touristique Construit des phrases pour déterminer les actions qu'on fait pendant une visite touristique Fait des exercices de compréhension orale et écrite des documents authentiques en relation

			Les activités à faire au Costa Rica : réservation d'une activité auprès d'une agence de voyage. Projet Organisation d'un voyage au Costa Rica de A à Z pour des touristes français : décision de l'itinéraire, choix des hôtels (avec budget qui implique les transports, la nourriture, le logement Compréhension orale sur des situations avec des touristes francophones Mise en place du projet sous forme d'un jeu de rôles où les touristes sont dans une agence de voyage pour demander une proposition afin de connaître le Costa Rica : différentes situations peuvent se présenter à l'agence selon le type de client, destination, goûts, etc.	avec le tourisme et les services essentiels pour faire un séjour au Costa Rica. Présente une brochure soit écrite, soit version numérique destinée aux publics francophones visiteurs du pays Présente un jeu de rôle pour réserver une chambre ou proposer une activité touristique dans une agence de voyage ou par téléphone Elabore un plan pour organiser un voyage en groupe pendant les vacances au Costa Rica avec des copains francophones qui viennent leur rendre visite pendant 3 semaines Crée un livre de bord avec les rubriques suivantes :

			Capacité à reproduire une liste pour préparer ce voyage, les prix, les activités, budget, etc. Présentation à la classe à l'oral et à l'écrit du sujet sur le voyage	-présentation du pays -description du type de voyage à réaliser -description du paysage du pays -conception du plan de voyage -énumération des frais de l'itinéraire Présente une feuille de route du voyage en racontant les faits les plus remarquables de l'expérience.

IV PERIODO

THEME 10 : les mœurs et habitudes des pays du monde francophone, l'art et la culture du monde dans ses différentes manifestations esthétiques.

Finalité de l'Unité : *promouvoir un espace pour reconnaître les apports d'autres cultures qui nourrissent notre culture et comparer nos mœurs et nos habitudes avec d'autres peuples du monde. Reconnaître les ressemblances et les différences entre les peuples francophones et le nôtre.*

Compétences linguistiques IV ^o cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut repérer différentes caractéristiques socio-culturelles dans un document sonore Peut identifier les valeurs de la francophonie et les caractéristiques des gens de la francophonie Peut reconnaître les apports des personnes dans différents domaines de l'art et la culture du monde
	 Lire	Peut lire des textes concernant la culture, les mœurs et habitudes des peuples du monde Peut apprécier dans un texte différentes manifestations esthétiques par rapport aux pays de la francophonie et son propre pays
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut exprimer ses idées sur la vie d'autres peuples et cultures du monde Peut parler de ses goûts et préférences concernant les différents aspects d'un pays et sa culture
	 Prendre part à une conversation	Peut communiquer avec les autres sur différents aspects de la culture et la façon de vivre de son pays et les pays de la francophonie et ailleurs

Production écrite	 Écrire	Peut écrire un texte simple sur son pays, et comparer avec les autres pays francophones Peut écrire une comparaison

Apprentissages individuels et collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
La culture : moyen d'expression des peuples Savoirs lexicaux : Les beaux-arts francophones : peinture, danse, musique, architecture, sculpture (représentants et œuvres) Littérature francophone pour la jeunesse : Poésie Contes ou récits Écrivains et romans célèbres Le monde du cinéma et de la BD	Décrire oralement et à l'écrit des objets, des lieux, des personnes Décrire brièvement à l'écrit un tableau, un paysage, une œuvre d'art Situer dans le temps et l'espace objets, personnes, lieux Donner son opinion sur une œuvre d'art Décrire un tableau, une photo	Je mets en valeur ma culture et celle des autres Je suis respectueux des coutumes et façons de vivre d'autres personnes dans le monde J'apprécie les bonnes mœurs et celles des autres	Création d'une ambiance propice au thème de la culture avec des images, affiches, ou photos Acrostiche à partir du mot « culture » en individuel puis en équipes pour arriver à en avoir un exemple par équipe Présentation d'une vidéo ou d'images concernant les manifestations de l'art et chaque élève va choisir une image selon sa préférence. Appropriation de cette image et ce genre artistique	Prépare un quizz oral et /ou écrit sur des artistes francophones mondialement connus avec l'aide d'images ou de pistes audio Analyse d'un tableau, d'une photo à l'oral ou à l'écrit : réutilisation du vocabulaire Fait la description d'un tableau, un paysage ou un chef d'œuvre à partir d'une présentation des images

Gastronomie : apport de la cuisine française et des plats de la cuisine francophone Événements culturels : Journée de la Francophonie, Festival de Cannes, Fête de la Musique, Noël, la galette des Rois, Pâques, le poisson d'avril, le jour du travail, la fête des mères, etc. Savoirs grammaticaux : révision de l'expression au passé Utilisation des temps composés et du conditionnel présent Révision de prépositions et adverbes de lieu Révision des possessifs Révision des comparatifs	Reformuler avec ses propres mots Savoir s'approprier des informations trouvées sur internet Exprimer ses sentiments par rapport aux différentes manifestations esthétiques Répondre à des questions	Je suis un citoyen participatif, actif, et responsable du bien-être de ma famille, de mes amis et de mon entourage Je manifeste une sensibilisation devant les manifestations esthétiques dans mon pays et le monde entier	par les apprenants pour faire un parcours complet pendant l'unité de travail Projet : création d'un portfolio / un blog / un site / une vidéo : des arts selon un thème choisi : littérature / architecture / sculpture / peinture / musique / cinéma / théâtre / personnages célèbres / chef d'œuvre / musées. Construction du portfolio avec des images, messages, photos, leurs sentiments, enquêtes, etc. Tâche : Choix de musées dans des grandes villes francophones et recherche des sites internet de chaque musée. Choix de l'un d'entre eux et préparation d'une petite	Présente oralement au groupe un blog ou un site web dédié aux beaux-arts les musées du monde et les œuvres, les artistes modernes Elabore avec les copains de la classe un musée vivant : représentation de personnages, œuvres qui sont dans un musée du monde Décrit à son choix une peinture à son goût Présente un inventeur célèbre, ou un objet qui a marqué un changement pour l'humanité

		Je suis respectueux des œuvres artistiques préparées par mes copains Je collabore avec les activités artistiques de mon lycée. Je prends conscience avec mes copains des valeurs que l'art et la culture transmettent aux jeunes citoyens actuels	présentation, fiche descriptive du musée. Projet : l'Expo Art Francophone : recherche sur des artistes québécois, belges, suisses, français, antillais, africains et leurs œuvres (Exemple : description d'une peinture de Magritte, imagination de la vie des personnages, analyse de la composition de la peinture, les couleurs etc.) Préparation de l'expo-art en classe pendant la semaine de la francophonie ou la semaine des cultures au lycée.	Fait des exercices de compréhension écrite de lecture concernant la culture francophone dans ses différentes manifestations Fait des exercices de compréhension de lecture personnalisés selon le roman Observe et répond à une série de questions sur un court métrage concernant la vie des artistes, films célèbres, festivals cinéma, afin de repérer les idées principales, les personnages, description, couleurs, environnement, caractère, etc. Elabore une brochure destinée à l'expo art francophone de l'année Prépare et présente oralement au groupe un blog concernant les artistes costariciens en français et

			Création d'une brochure de la visite à l'expo art francophone Préparation d'un blog en français sur l'expo art pour le mettre sur le site web du lycée Lecture d'extraits de romans accessibles (ex : le début de l'Étranger de Camus, poèmes de Prévert : donner quelques pistes d'analyse littéraire) La bande dessinée dans le monde francophone La tradition du conte (Afrique) (Québec) Lecture de bandes dessinées puis réalisation d'une BD avec les élèves Sensibilisation à la gastronomie de la Francophonie (la cuisine française, la cuisine antillaise, les plats typiques des différents pays francophones)	qui ont été reconnus en France et ailleurs Présente à l'écrit ou à l'oral un auteur francophone Découvre la BD francophone en lecture individuelle et en tandems avec un guide de lecture dirigée sur le message, les personnages, le sujet, etc. Présente à l'oral et à l'écrit sa recette favorite costaricienne et internationale : création d'un programme de TV / un vidéo / un livre de recettes francophones etc.

			Préparation en équipes d'une recette de cuisine francophone et partager en classe comme un festival de la gastronomie. Etablissement d'un calendrier avec d'autres fêtes de la Francophonie et comparaison avec leur calendrier. Elaborer pour chaque date un événement à discuter en classe, animation et décor. Possibilité d'avoir coin calendrier en classe, ou établissement d'un calendrier dans le cahier avec les dates et les caractéristiques les plus remarquables de la célébration.	

THEME 11 : citoyen du XXI^e siècle, la famille, les études, les projets, les problèmes de la société actuelle, les découvertes scientifiques

Finalité de l'Unité : *Reconnaître les valeurs de la famille et la vie en société pour devenir un citoyen productif et inséré dans un monde et un pays en voie de développement.*

Compétences linguistiques IV ^e cycle		
Compréhension orale et écrite	 Écouter	Peut repérer sur un document les différents mots et expressions de la famille et leurs caractéristiques personnelles et formes de vie Peut reconnaître différents problèmes de la société actuelle Peut identifier les apports de l'éducation et les valeurs de l'étude et la formation
	 Lire	Peut lire des documents sur différents thèmes concernant la vie en famille, les problèmes de la société actuelle, les apports scientifiques et la vie en famille
Production orale	 S'exprimer oralement en continu	Peut exprimer son opinion sur la vie en famille et les problèmes de la société actuelle Peut dire quels sont les apports de la science à la qualité de vie actuelle
	 Prendre part à une conversation	Peut s'exprimer sur la famille, les amis, la vie au lycée, ses projets et plans futurs Peut raconter ses projets aux autres Peut demander aux autres leur avis sur un événement Peut présenter sa famille Peut présenter un fait de société actuelle
Production écrite	 Écrire	Peut écrire un texte concernant sa famille Peut écrire un message pour annoncer un fait de famille, un événement de société, un avis, etc.

Peut écrire une lettre à une université pour demander l'information nécessaire
Peut remplir des formulaires différents

Apprentissages individuels et collectifs à atteindre :

Savoirs Savoirs conceptuels	Savoir-faire Procédés	Savoir être Savoir apprendre	Suggestions de stratégies d'apprentissage et médiation pédagogique	Suggestions de stratégies d'évaluation
Moi citoyen du XXI^e siècle Savoirs lexicaux : La famille du XXI ^e siècle Révision du vocabulaire de la famille Etudier et travailler : les nouveaux métiers et professions, les études hors du pays, les valeurs de l'enseignement et la formation dans différents domaines, le c la lettre professionnelle, L'habitat : la maison en ville, hors de la ville, l'appartement, L'économie actuelle : la crise agroalimentaire	Réviser le vocabulaire de la famille, les professions, les métiers. Décrire la maison Décrire sa chambre Parler de sa famille et celle des autres	J'apprécie l'apport de tout travailleur au développement du pays. Je suis engagé avec mes concitoyens pour trouver des solutions dans la mesure du possible aux réalités d'immigration et de pauvreté à partir de l'action communautaire Je suis respectueux des actions institutionnelles pour protéger nos intérêts, et notre avenir	Présentation des documents sonores ou écrits en classe pour sensibiliser et produire le déclencheur sur le sujet de la famille Révision du lexique concernant la famille à partir des jeux de mots, repérage sur un texte ou document sonore, des photos de famille, etc. Présentation de la famille, description de la maison, présentation de sa chambre aux autres	Repère sur un document sonore les membres de la famille et leurs activités Présente des familles célèbres à l'oral et à l'écrit Dessine la maison de ses rêves et la présente à la classe Présente sa chambre à l'écrit et ensuite à l'oral en équipe de classe Découvre le design pour la maison : à l'aide des photos, de catalogues,

Les transports : avantages et nouveautés, problèmes de transport en ville ou ailleurs, la sécurité des citoyens La vie politique dans le monde L'immigration, le racisme et la xénophobie Médecine, science et technologie : découvertes / apports au développement humain.	Poser des questions Répondre à des questions Échanger des idées et des renseignements Écrire une suite de phrases simples ; sur sa famille, sur ses conditions de vie, sur sa formation, son travail	Je suis engagé comme un citoyen collaborateur, participatif et défenseur des institutions du pays Je suis engagé avec mes copains et ma famille pour améliorer mes propres compétences personnelles et professionnelles avec la conscience du besoin d'apprentissage permanent	Comparaison des activités de la famille costaricienne et la famille dans un contexte francophone Préparation et présentation d'une affiche / cartes postales / photos / petits messages dans la classe et dans le lycée concernant les valeurs de la famille actuelle chez nous et ailleurs Identification des professions et métiers avec l'aide des documents ou images diverses	tendances en architecture actuellement : description de maison, parler de sa maison idéale, la dessiner et la présenter à la classe Compare la vie actuelle dans sa famille et celles d'autres pays avec des images avec des phrases simples Prépare et présente une affiche ou un mur créatif en classe pour faire reconnaître les valeurs et les antivaleurs de la société actuelle Crée un pense-bête pour les copains de la classe avec un message écrit concernant les valeurs de la société dont ils rêvent

	Écrire sur les aspects quotidiens de son environnement Faire une description brève d'un événement, d'activités passées,		Description de différentes professions actuelles, et les nouvelles professions du XXI^e siècle avec le support de documents audiovisuels, textes, et images. Recherche d'informations sur les études dans les différents pays francophones : lecture individuelle et en équipes sur des actions de coopération avec la France (le programme des assistants, Campus France : voir avec l'IFAC) Recherche d'un appartement avec des petites annonces dans différentes villes francophones et préparation d'un jeu de rôle pour louer / acheter un appartement Préparation de son CV en français	Identifie la profession idéale pour chaque élève dans la classe afin de permettre une recherche sur cette profession Organise et présente la « Foire Professionnelle » en collaboration avec autres disciplines si possible. Effectue une recherche sur les professions qui sont à la mode ou bien celles qui n'existent pas dans le pays et qu'il voudrait connaître : utilise le portfolio pour préparer un dossier original des professions. Présente au grand groupe sa recherche avec une fiche écrite et une photo de support Elabore une petite annonce pour chercher

			Préparation d'une lettre formelle pour demander un emploi ou une information sur une bourse à l'étranger Compréhension orale de témoignages d'immigrés africains en France ou ailleurs à partir de documents sonores ou visuels. Compréhensions écrite et orale sur les énergies renouvelables, le débat autour du nucléaire, la crise de l'agroalimentaire à partir des infos et vidéos Compréhension de documents écrits ou audiovisuels concernant les nouvelles technologies, les avancées de la médecine, et la science du XXI^e siècle	un appartement ou une maison Rédige un mél (e-mail) pour répondre à une annonce de location d'appartement Crée et présente un jeu de rôle entre le client et le vendeur des immeubles Rédige son CV Présente à l'écrit et à l'oral des possibilités pour étudier à l'étranger : quel pays, quelle filière, combien cela coûterait etc. Rédige une lettre formelle Prépare d'un dossier de candidature à une bourse ou des études supérieures



Ministerio de Educación Pública
Dirección de Desarrollo Curricular
Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

INGLÉS III NIVEL

MÓDULO 71

NOS COMUNICAMOS EN OTRAS LENGUAS

ATINENCIA: INGLÉS

NIVEL III

ÁREA SOCIO PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 12

NÚMERO 5

PERÍODOS 4

Purpose

The purpose of studying English in the Educational System is the development of the learner's communicative competence as well as the knowledge, skills, abilities, values, and competences of a 21st century citizen. This requires the implementation of innovative communicative language teaching methodologies. These methodologies are supported by principles established in the Common European Framework of Reference for languages (CEFR), the Action-Oriented Approach and the Educating for a New Citizenship Policy pillars: Sustainable Development, Digital Citizenship and Global Citizenship.

Education for a new citizenship envisions learners as active agents of change able to:

- use knowledge, skills, and abilities beyond school contexts.
- express their own points of view.
- practice peaceful conflict resolution and search for democratic solutions.
- harmonize social and economic development and environmental sustainability.

- take action in favor of sustainability of local, national and global resources.
- be aware of a global world where national borders have become more diffused.
- use ICTs and access to knowledge networks as tools for communication, innovation, and proactive social service.
- reflect and use critical thinking processes.
- be compassionate national and global citizens.
- practice democratic principles such as freedom of expression and religion, respect for plurality and cultural diversity (sexual, linguistic, and ethnic) as stated in the Costa Rican Constitution.
- defend and protect Human Rights and be against all forms of discrimination.

The Common European Framework of Reference for Languages in the Costa Rican Context

The CEFR for Languages is used in the English curricular reform as a reference for the following considerations:

- It provides a common basis for the development of language syllabi, curriculum guidelines, textbooks, and assessment.
- It describes what language learners do at different levels of proficiency within particular domains and scenarios.
- It defines 6 reference levels of proficiency, defined by means of appropriate “Can Do” performance descriptors to assess learners’ performance at each stage.
- It provides a common terminology that can be adapted for all languages and educational contexts.

The CEFR defines communication as a social act, where learners are social agents, developing a range of general and specific communicative language competences, moving from learning about the language to learning to communicate in the language in active, spontaneous, and authentic language interaction. Most of the tasks to be accomplished have a meaningful communication objective, for example, solving a problem in a given scenario.

The CEFR defines competences as “the sum of knowledge, skills and characteristics that allow a person to perform actions in society.” (p.9). They are comprised of general and specific competences as shown in the following charts. General competences consist of knowledge, skills, and abilities to learn and existential competence that are not language-specific but learners use them when performing all kinds of actions including language activities.

Table 1: General Competences

General Competences			
Declarative Knowledge	Skills and know-How	Existential knowledge	Ability to Learn
Resulting from empirical and formal knowledge	Ability to carry out metacognitive procedures accompanied by forms and existential competence	Culture related factors (willingness to engage with other people in social interaction)	Language & Communication Awareness General Phonetic Awareness & Skills Study skills
Knowledge of the World Sociocultural Knowledge Intercultural Awareness	Practical Skills Intercultural Skills	Attitudes Motivations Values Beliefs Cognitive Styles Personality Factors Self-image	Heuristic Skills

The specific- language competences are called upon by the learner when performing language tasks: linguistic, sociolinguistic and pragmatic.

Table 2: Specific Competences

Specific competences		
Linguistic Competence	Sociolinguistic Competence	Pragmatic Competence
Lexical Grammatical Semantic Phonological Orthographic	Social Relations Politeness Conventions Expressions of Folk Wisdom Register Differences Dialect & Accent	Discourse Competence Functional Competence

Adapted from Piccardo, Berchoud, Cignatta, Mentz, Pamula, 2011, p. 35

The communicative language competences involve knowledge, skills, and know-how for each of the following three components:

- **Linguistic Component:** Deals with the knowledge of phonology, morphology, lexicon and syntax.
- **Sociolinguistic Component:** Refers to the sociocultural conditions of language use such as social group repertoires or politeness rules.

- **Pragmatic Component:** Covers, among others, speaker's and receptor's attitudes and beliefs, their understanding of the context of an utterance and the functional use of language; for example the use in specific scenarios of how to act in a given social event or how to participate in a job interview.

The following table describes Costa Rican general descriptors according to CEFR English proficiency bands for Third Cycle (II Level) and Diversified Education (III Level):

Table 3.

Basic User	A1	• Can understand and use familiar everyday expressions and very basic phrases aimed at the satisfaction of needs of a concrete type. • Can introduce him/herself and others and can ask and answer questions about personal details such as where he/she lives, people he/she knows and things he/she has. • Can interact in a simple way provided the other person talks slowly and clearly and is prepared to help. • Can show limited ability to use simple grammatical structures and conventions such as punctuation, and capitalization. EXTENSION OF THE CEFR STANDARDS - INTEGRATION OF LANGUAGE ABILITIES • Can use A1 level, grade level and age appropriate linguistic (e.g. present verb forms), socio-cognitive (e.g., associating strategies) and socio-affective (e.g., cooperating or coping strategies) resources to integrate topical content from oral and written text to perform a goal-oriented product (mini-project) based on an integrated sequence of activities within a domain, scenario and theme. Linguistic resources include grammatical forms and meanings; socio-cognitive resources

Basic User		include a range of meta-cognitive strategies (planning) and cognitive strategies (revising); and socio-affective resources consist of strategies such as cooperating and coping. • Can use A1 level, grade level and age appropriate digital and telecommunication resources to research, plan, and implement the mini-project. • Can give, receive, and respond to feedback at critical stages of the creative process. • Can use level and age appropriate linguistic resources to integrate information from a reading or a listening or other inputs to perform from one skill modality to another (e.g., listening to speak, read to write) to achieve the goal of the scenario. • Can display awareness and development of non-cognitive dispositions (such as effort, perseverance, engagement, empathy, and focus).
	A2	• Can understand sentences and frequently used expressions related to areas of most immediate relevance (e.g., very basic personal and family information, shopping, local geography, employment). • Can communicate in simple and routine tasks requiring a simple and direct exchange of information on familiar and routine matters. • Can describe in simple terms aspects of his/her background, immediate environment, and matters in areas of immediate need. • Can use some simple structures accurately but continues to systematically exhibit basic errors (such as verbs tenses, use of prepositions, articles). EXTENSION OF THE CEFR STANDARDS- INTEGRATION OF LANGUAGE ABILITIES • Can use A2 level, grade level and age appropriate linguistic (e.g. past verb forms), socio-cognitive (e.g., grouping strategies) and socio-affective (e.g., cooperating or questioning for clarification strategies) resources to integrate topical content from oral and written text to perform a goal-oriented product (mini-project) based on an integrated sequence of activities within a domain, scenario and theme. Linguistic resources include grammatical forms and meanings; socio-cognitive resources include a range of meta-cognitive strategies (monitoring) and cognitive strategies (resourcing); and socio-affective resources consist of strategies such as cooperating and coping.

		• Can use A2 level, grade level and age appropriate digital and telecommunication resources to research, plan, and implement the mini-project. • Can give, receive, and respond to feedback at critical stages of the creative process. • Can use level and age appropriate linguistic resources to integrate information from a reading or a listening input or other inputs to perform from one skill modality to another (e.g., listening to speak, read to write) to achieve the goal of the scenario. • Can display awareness and development of non-cognitive dispositions (such as effort, perseverance, engagement, empathy, and focus).
Independent User	B1	• Can understand the main points of clear standard input on familiar matters regularly encountered in work, school, and leisure like a radio or TV program when the delivery is relatively slow and clear. • Can understand texts that consist mainly of high frequency every day or job-related language. • Can understand the description of events, feelings, and wishes in personal letters. • Can deal with most situations likely to arise while travelling in an area where the language is spoken. • Can enter unprepared into conversation on topics that are familiar, of personal interest, or pertinent to everyday life (e.g., family, hobbies, work, travel and current events). • Can produce simple connected text on topics, which are familiar, or of personal interest. • Can narrate a story from a book or film and describe personal reaction. • Can describe experiences and events, dreams, hopes and ambitions and briefly give reasons and explanations for opinions and plans. • Can express self reasonably accurately in familiar, predictable situations and know enough vocabulary to talk about my family, hobbies and interests, work, travel, and news and current events. EXTENSION OF THE CEFR STANDARDS - INTEGRATION OF LANGUAGE ABILITIES • Can use B1 level, grade level and age appropriate linguistic (e.g., complex verb forms), socio-cognitive (e.g., deduction/induction, inference strategies) and socio-affective (e.g., cooperating or
Independent		

User	B1	questioning for clarification strategies) resources to integrate topical content from oral and written text to perform a goal-oriented product (mini-project) based on an integrated sequence of activities within a domain, scenario and theme. Linguistic resources include grammatical forms and meanings; socio-cognitive resources include a range of meta-cognitive strategies (evaluating) and cognitive strategies (resourcing); and socio-affective resources consist of strategies such as cooperating and coping. • Can use B1 level, grade level and age appropriate digital and telecommunication resources to research, plan, and implement the mini-project. • Can give, receive, and respond to feedback at critical stages of the creative process. • Can use level and age appropriate linguistic resources to integrate information from a reading or a listening input or other inputs to perform from one skill modality to another (e.g., listening to speak, read to write) to achieve the goal of the scenario. • Can display awareness and development of non-cognitive dispositions (such as effort, perseverance, engagement, empathy, and focus).

Mediation of Learning

A shift from communicative to action-oriented language teaching requires the design and implementation of concrete, meaningful and relevant real-life situations for students to demonstrate their English language abilities through tasks. This envisions the English classroom as a social, collaborative, action-oriented linguistic environment. (Perrot, 2010).

Tasks are a key feature in the mediation of learning. Task accomplishment by an individual involves the strategic activation of specific linguistic competences (linguistic, pragmatic and socio-linguistic) along with a range of socio-cognitive competences in order to carry out a set of purposeful actions in a particular domain (interpersonal, transactional, academic and professional) with a clearly defined goal and a specific outcome. Tasks can be extremely varied in nature and may involve language activities, to a greater or lesser extent. For example, creative (painting, story writing), skills based (repairing or assembling something), problem solving (jigsaw, crossword), routine transactions (interpreting a role in a play, taking part in a discussion, giving a presentation, planning a course of action, reading and replying to an e-mail message, etc.). A task may be quite simple or extremely complex (e.g., studying a number of related diagrams, instructions, and assembling an unfamiliar and intricate apparatus). A particular task may involve a greater or lesser number of steps or embedded sub-tasks and consequently the boundaries of any one task may be difficult to define (CEFR, p. 157).

Most of the tasks performed involve some sort of text, and all texts have the purpose of performing (and enabling us to perform) tasks. Examples of texts in everyday life include bus schedules, city maps, bulletin boards, voice messages, and announcements over a personal announcement system. Planning a task provides an opportunity to think about these different types of texts and their linguistic and cultural characteristics. (Piccardo, p.30 2014) Tasks, as with any activity in real life, require reading or speaking as a means of achieving a specific goal other than (or in addition to) a language goal. The CEFR emphasizes the social nature of actions. Tasks sometimes require different levels of co-operation with others (other users or learners). In performing even the most solitary task, a user/learner must consult materials produced by other individuals, and this task will generally have an impact beyond the user/learner performing it.

General Mediation Principles for Third Cycle and Diversified Education

- English teaching places priority on the fine-tuning of learners communicative competence involving oral comprehension and oral and written communication, so that they become independent users of English and can reach level A2+ or B1 based on the descriptors of the CEFR.
- Teachers can select three or four goals per week from the units. They can combine oral or written comprehension with oral and written production, depending on the pedagogical purpose of the lesson.
- Teachers start each theme of a unit's scenario and lesson with a warm-up activity. Then, they share the learning goals, and essential question with the students and the expected outcome for that day or week.
- The enduring understanding is shared by the teacher at the beginning of each unit to connect students with the core ideas that have lasting value beyond the classroom.
- Lessons follow a task-based approach combined with the action-oriented approach.
- Grammar is developed by combining both inductive and deductive instruction within meaningful context.

- Teacher makes sure that all learners understand task instructions.

- Teachers should ensure learners know how to use strategies through teacher scaffolding and modeling, peer collaboration and individual practice.

- Learners have at their disposition useful words, phrases and idioms that they need to perform the task. It could be an audio recording with the instructions and the pronunciation of the words and phrases needed.

- The task could involve the integration of listening and speaking or reading and writing and are given to students individually, in pairs, or teams.

- The learners complete the task together using all resources they have. They rehearse their presentation, revise their written report, present their spoken reports or publish their written reports.

- Teacher monitors the learners' performance and encourages them when necessary.

- Preparation time, clarification and wait time is given to the learners to prepare and answer questions when asked.

- The learners consciously assess their language performances (using rubrics, checklist and other technically designed instruments that are provided and explained to them in advance). Teachers assess performance, provide feedback in the form of assistance, bring back useful words and phrases to students' attention, and provide additional pedagogical resources to students who need more practice.
- At the end of each unit, the learners develop and present integrated mini-projects to demonstrate mastery of the unit goals.
- The enduring understanding and essential question are central to articulate the three learnings: learn to know, learn to do and learn to be and live in community. The integrated mini-project is an opportunity for students to integrate these three learnings in a single task.
- Teach and plan English lessons in English to engage learners socially and cognitively.

The teacher must follow a set of integrated sequence procedures as presented below to develop the different linguistic competences:

- a. **Oral Comprehension:** Planning (pre-listening, motivating, contextualizing, explaining task goal); listening for the first time (general understanding); pair/group feedback; listening for the second time (more detailed understanding); and self/co assessment.
- b. **Written Comprehension:** Planning (pre-reading, explaining task goal, use typographical clues, list difficulties/strategies to cope them); while-reading reading for the first time; pair/group feedback, reading for the second time, post-reading (for reacting to the content or focusing on features /language forms and self /co assessment).
- c. **Oral Production:** Spoken interaction (planning, organizing, rehearsing, and interacting) and spoken production (planning, organizing, rehearsing, and producing).
- d. **Written Production:** Pre-writing, drafting, revising, editing and publishing.

Strategies for Teaching the Linguistic Competences

Listening

Listening is one important language skill and has to be developed in the early stages of language learning. Learners must be prepared to listen, understand, and answer in an appropriate way, which is essential for effective communication. Before each listening activity, teachers give language support by introducing key words to familiarize students with the listening text. Background knowledge on the topic can be used to provide contextualization and potentially better comprehension. Teachers must provide students with opportunities to listen to a variety of texts. At the initial stages, conversations, short messages, free discussions, interviews, and/or role-plays are recommended. Then, in later stages, students are exposed to films, TV shows, reports, interviews, documentaries, current affairs, talk shows, radio news, broadcasts, narratives, lectures, and presentations on academic topics including digital literacy for using information technologies.

Active Listening Attitudes in English

It is important that teachers help students to develop and show an appropriate disposition for dealing with ambiguity when listening and interacting. This will help students to experience meaningful and engaging interaction in any social setting. In order to achieve this, the teacher should combine verbal and nonverbal listening techniques.

Nonverbal Cues

- Use body language to show you are listening.
- Make eye contact with the person with whom you are in dialogue.

Verbal

- **Make affirmations.**
- **Ask relevant questions or summarize what the person with whom you are in dialogue has been saying.**

The approach to this skill in this syllabus implies strategies from discrete listening to global listening. Discrete listening means listening for detail whereas global listening refers to listening for the main idea. Both of them involve different types of listening performances, and they will be shown by level in a rising progression from Preschool to the Diversified Education Cycle.

Secondary school

There are a variety of listening techniques for developing listening skills and getting listening performances from students. They are intensive, responsive, selective, extensive and interactive listening. Selective listening consists of scanning information from oral long messages. Some examples are listening to radio broadcasts, stories, conversations, and TV advertisements. Tasks include identifying specific details such as names, dates, descriptions. Extensive listening is getting the main idea of a message by using prior knowledge. It includes listening to lectures, documentaries, and movie clips. Some tasks are summarizing and note taking to reconstruct an oral message. Interactive performance is the integration of all the above types of listening. Some tasks are participating in group discussions, debates, and real life interactions. The process of recognizing sounds at this level is almost automatic. However, teachers need to reteach the recognition of sounds if students show difficulty with some of them.

All Levels

There is a common core for developing listening skills in all the levels, such as:

- Listen for the gist. Learners listen for the main idea in a text in order to gain a macro perspective. By using visual cues, learners can convey meaning from different texts.**
- Listen for details. Students listen and look out for specific pieces of information such as key sounds, words or phrases. The use of what, when, where, why and how questions will guide students.**

- c. Listen selectively. Learners will listen purposefully and specifically to parts of a text according to the purpose of the listening and the task. Teachers will guide students in organizing information using organizational strategies (e.g., classifying, comparing) for better mental retention.
- d. Listen to make predictions. Learners will anticipate the intended message. They will listen more purposefully and attentively when they make predictions by using the context of the spoken discourse.

The CEFR descriptors will be used to assess students' listening abilities and provide follow-up to their progress.

Reading

Reading is the interaction between the reader and the text to construct implied or literal meaning. This skill intends to expose students to different types of texts and genres such as fiction, non-fiction, autobiographies, fables and fairytales, academic and non-academic texts by experiencing different reading techniques and developing different reading strategies. As it was defined in the listening section, there are several types of reading techniques that can be used in teaching reading. They include perceptive, selective, interactive, and extensive reading. These techniques can also be used to assess students' performances in reading. Examples of perceptive reading performances include reading aloud, multiple choice, and picture-cued items. Selective reading performances are gap filling, matching tasks, and editing. Interactive reading examples of performances are cloze reading, scanning, and ordering tasks. Finally, extensive reading includes skimming, summarizing, note-taking, outlining, and digital literacy skills.

- ability to hear and manipulate the sounds of the language through the development of phonemic awareness,
- ability to apply knowledge of letter-sound correspondence to identify words, for example, decoding through phonics.

Secondary school

At this level, learners will continue to develop and refine their reading comprehension strategies such as anticipation, scanning, skimming, predicting, reading between the lines, making inferences, summarizing, and evaluating. These include decoding words and phrases in long and short texts, applying critical thinking skills, using content and cultural

information to interpret texts and respond critically.

All Levels

There is a common method for developing reading skills at all the levels. These are:

- a. Activating schemata for the interpretation of texts
- b. Identifying general ideas
- c. Finding specific information
- d. Finding links and connections between events

Speaking

Speaking is divided into two areas: spoken interaction and spoken production; both of them describe specific language users' roles. In the first one, the language user functions as a speaker and as a listener. There is participation of one or more interlocutors. Different socio-cognitive and collaborative strategies are constantly employed during interaction.

Some examples of interactive activities include:

- transactions,
- casual conversation,
- informal discussion,
- formal discussion,
- debates and interviews.

The second one describes the production of an oral text received by an audience of one or more listeners. Some examples of activities can be:

- public address (information, instructions, etc.),
- addressing audiences (speeches at public meetings, university lectures, sermons, entertainment, sports commentaries, sales presentations, etc.).

They may involve reading a

- written text aloud;
- speaking from notes,
- acting out a rehearsed role;
- speaking spontaneously and singing.

Secondary school

Learners will keep developing their oral English proficiency as they progress through high school. Oral performances include participating in personal exchanges, role-plays, interviews, talk shows, debates, oral presentations and impromptu speeches.

All levels

The teaching of speaking at all levels aims at the practice and production of speech that is fluent and phrasal, not limited to isolated words. The learner has to be taught survival language and fillers to negotiate and get meaning across in and out of the classroom (for example, “excuse me”, “What did you say?” “How do you say...?” “Well...”, “you know...”, “I mean”). Learners have to perform real life tasks that can be used in real exchanges out of the classroom setting. Therefore, more of the speaking tasks must have an interactive and spontaneous outcome. Learners should be taught words, phrases, idioms and colloquial language. Phonemic awareness along with phonological awareness will be developed progressively so that learners get the stress, rhythm and intonation of natural English speech. (Brown, 2001). Finally, the quality and quantity of learners’ exposure to English as well as their use of English is fundamental. As the saying goes, “practice makes perfect”.

Writing

Writing is the skill that emphasizes through graphic symbols the formal expression of thought. Students need to know how to write different types of texts. When asking learners to write, it is important to consider their age, interests, and proficiency level. It is important to get students to write a wide variety of texts. Writing as a process includes the following

steps:

- **Brainstorming**
- **Organization of information through graphic organizers and outlines**
- **Drafting and revision**
- **Editing and final copy**

To get students to become proficient writers, provide first a model to follow. Dictation is one example. It could be a word, a phrase, or a sentence. This is known as copying. After copying, learners will do writing exercises to refine grammar and mechanics. Then they move into guided-writing where they follow a given pattern for expressing personal thoughts and ideas. Next, learners are ready to do free writing. At this stage, learners have already acquired the necessary skills to write their own sentences, paragraphs, stories, biographies or essays.

Secondary school

Writing is closely connected to reading. By being exposed to different types of texts, learners get insights about how to write. It is expected that at this level, learners are completely literate in their native language and have started developing the writing process in Spanish at school. Therefore, it is easier for them to transfer some of their literacy skills into the target language and even refine their writing skills in English. Some basic principles to take into account are the following. Writing has four basic stages pre-writing, drafting, revising, and editing. To make writing attractive to learners, it is important to provide authentic writing tasks like responding to an e-mail or digital message to a friend.

All levels

A balance must be kept between the perspective of teaching writing as a process and as a product. Initiate first with phonemic awareness development. Spend a lot of time in pre-writing work and provide a lot of modeling, drilling, writing exercises and then guided writing activities. Make sure that the writing activities emerge naturally from previous reading,

listening or oral work. Praise learners for their writing products. Display the writing productions of students and keep them in a writing portfolio. Create rubrics for self-assessment, peer assessment and teacher's assessment of students' writing.

The CEFR descriptors will be used to assess students' writing abilities and provide follow-up to their progress.

Assessment

Evaluation and assessment are different. Brindley (Brindley, 1989) defines evaluation as "broader in scope, and concerned with the overall program" (qtd. In Coombe, Folse & Hubley, p15). On the other hand, assessment refers to all the strategies used to collect information on a learner's knowledge, skills, and abilities, usually at the classroom level. Assessment practices go beyond what has traditionally been performed in the English classroom, which has been focused mainly on measuring the mastery of language contents, in detriment of language skills and communicative competence. Assessment is a purposeful, continuous, contextualized, authentic, reflective, investigative, systematic and multiphase process, which responds to these four fundamental questions: Why assessing learning? What to assess? How to assess it? Which are the pedagogical implications?

The answer to the first question deals with understanding that each learner is different, has particular needs, strengths and weaknesses. The purpose of assessment is to serve each learner's learning and growth. To prevent student's failure and allow timely intervention, assessment allows teachers to detect learning gaps, so that learners can receive the support needed to be successful. The "what" of assessment involves having clarity about the knowledge, skills, abilities, and attitudes (learn to know, learn to do, learn to be and live in community) that learners have to develop as established in the curriculum goals or "can do performance descriptors". This implies that assessment will mainly be performance-based. Learners are required to demonstrate through integrated-skills tasks within a domain, scenario, and theme, specified knowledge, skills and abilities using the target language. Assessment can also be a discrete point, which means the use of selected response tasks to isolate and measure discrete units of grammatical knowledge, which encompasses

grammatical, semantic and pragmatic knowledge - form, meaning and use (Purpura, 2014, p. 9). Assessment will also be authentic which means that the assessment task will simulate real-life situations within domains and scenarios beyond the classroom setting, and the socio-cognitive, socio-affective, Sociocultural and linguistic demands upon the learner will be similar to the one of a speaker in a target language setting.

Classroom assessment mirrors the learning goals, content of instruction and instructional practices, therefore, curriculum, teaching, and assessment must be coherent for learning goals to be achieved and learners' communicative competence to be developed. This is true for large-scale testing as well. Classroom assessment should also enable learners to demonstrate their learning in multiple ways, from multiple angles, thus serving as learning experiences themselves. Classroom assessment should also promote students' reflection and the use of an array of learning strategies and resources (Teachers of English to Speakers of Other Languages, 2001, p. 8).

Planning lessons carefully, therefore, is of paramount importance. The "how" of assessment is related to the techniques and instruments teachers design to collect accurate data on students' performances. The teaching and learning approach that is promoted in the curriculum is mainly Action-Oriented or performance-based. This means that tasks are designed as prompts to elicit linguistic performances using various socio-cognitive, Sociocultural, and affective resources from learners. Task design, task performance, and assessment become a fundamental unit of instructed learning; tools such as analytic and/or holistic scales, rubrics, progress indicators and checklists play an important role for obtaining valid and reliable qualitative and quantitative data about students' learning and performance.

General Principles for Assessing Language Competences

Performance-based assessment is based on three cornerstones: diagnostic, formative and summative assessment. Each of them play an important role in the English classroom.

Diagnostic assessment is intended to improve information to stakeholders to improve the learner's experience and their level of achievement. It looks backwards rather than forwards. It assesses what the learner already knows and/or the

nature of difficulties that the learner might have, which, if undiagnosed, might limit their engagement in new learning. It identifies the starting line to develop the competence. It also identifies students' needs and areas of intervention.

Formative assessment is used to monitor student learning. It helps to identify students' strengths and weaknesses and target areas that need work and to recognize where students are struggling and address problems immediately. It can be used by instructors to improve their teaching and improve students' learning. It also evaluates students in the process of "forming" their competences and skills with the goal of helping them to continue that growth process. In short, it focuses on the process to develop competence by using information from the analysis of weaknesses and strengths in portfolios, assignments, or different products.

Summative assessment is centered in the strategies implemented to develop competence. It evaluates student learning at the end of an instructional unit by comparing it against a standard or benchmark. The information provided by this type of assessment can be used formatively to guide their efforts and activities in subsequent courses.

When assessing by competences, it is necessary to focus on:

1. Selecting the goal(s) or can do statements and linguistic skills.
2. Determining the type of task the learner has to perform in real-life within the theme and scenario of the unit, e.g., introducing someone, greeting someone, giving personal information.
3. Selecting a task that will allow the learner to demonstrate what they can do.
4. Selecting the indicators and performance levels (criteria) that will be used to assess the performance of the learner during the task.
5. Informing in advance and discussing with students the criteria that will be used to assess the task so they know what is expected and can assess their own performance as well.

To cope with the approaches used in the design of this syllabus, the assessing techniques should reflect the dynamic classroom procedures and should promote critical thinking among the students in any learning task they perform such as: information-gap, opinion-gap, problem-solving, games and critical cultural incidents which help the learners appreciate their own culture and the culture of the target language. The components of assessment and their weight are in line with

MEP Learning Assessment Regulations.

Template Elements

The following images show the official template for the new plan format for Third Cycle (II Level) and Diversified Education (III Level) :

Level:

Unit:

Scenario:		Themes:	
Enduring understanding			
Essential Question:			
Linguistic Competencies		Goals	
Oral and Written Comprehension	 Listening	L1.	
	 Reading	R.1.	
Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI.1	
	 Spoken Production	SP.1	
	 Writing	W.1.	

Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frames</u> <u>Phonemic Awareness/ Phonology</u> <u>Vocabulary</u>	<u>Functions</u> <u>Discourse Markers</u>	<u>Psycho-social</u> <u>Sociocultural</u>	<u>Pre-teaching</u> <u>Oral and Written Comprehension</u> <u>Oral and Written Production</u> <u>Integrated Mini Project</u>	

Template Elements	
Level	Grade level of the unit
Unit	1 of 6
Scenario	A real-life situation providing authenticity of situations, tasks, activities, texts
Themes	The focus of attention for communicative acts
Enduring Understanding	Big ideas that give importance and meaning to a set of curriculum expectations and have a lasting value for learners, beyond the classroom.
Essential Question	A question, which fosters understanding and critical thinking for students to transfer their learnings to new context.
Linguistic Competence	The knowledge, skills and abilities which are called upon when performing language acts
Goals	Can-do performance descriptors
Oral and Written Comprehension	What a learner can understand or is able to do when listening and/or reading
Oral and Written Production	What a learner can produce in an oral and/or written way
Learn to know	Linguistic competence: lexical, phonological, and syntactical knowledge
Grammar & Sentence Frame	The grammatical components that will be the focus of the unit (with examples)
Phonemic Awareness/ Phonology	Learners ability to hear, identify, and manipulate sounds in spoken words or sentences to progressively decode and interpret texts
Vocabulary	Words learners need to know to communicate effectively within a domain, scenario, and theme
Learn to do	Pragmatic competence: the functional use of linguistic resources – functions and discourse markers
Function	The use of spoken discourse and/or written texts (acts of speech)
Discourse Marker	Linking words or phrase that connect one piece of discourse with another one (e.g., and, because)
Learn to be and Live in Community	Socio-linguistic competence: rules of politeness and norms governing social groups
Psycho-social	Attitudes, motivations, values, beliefs, cognitive styles, and personality factors
Sociocultural	Politeness conventions, expressions of folk wisdoms, register differences, dialects and accents
Suggested Mediation Strategies	Organized, purposeful and scaffolded learning experiences
Assessment Strategies	Required evidence of student's learning

Scope and Sequence of Scenarios and themes for Diversified Education (III Level) and the distributed CEFR Bands per period

III LEVEL				
SCENARIOS	I PERIOD	II PERIOD	III PERIOD	IV PERIOD
	Love What We Do!	Caution: Fragile World - Handle with Care	Recipes for Success	Get Ready. Get set. Go!
	Stories Come in All Shapes and Sizes	HighTech, HighTouch	From the Wheel to the Drone	Really??? (Controversial issues)
	A World of Differences	What Comes Next?	The Earth–Our Gift and Our Responsibility	

III LEVEL				
CEFR BANDS	I PERIOD	II PERIOD	III PERIOD	IV PERIODO
	Band B1	Band B1	Band B1	Band B1

III Level BAND: B1	
Integral Development and Communicative Competence	
At this stage, the learner can...	
Learn to know	have a level-appropriate language (words, phrases, formulaic expressions) and topical knowledge related to domains, scenarios and themes.
Learn to do	use level-appropriate linguistic and topical resources in order to listen, read, speak and write in response to level and age-appropriate tasks, integrating language and topical knowledge, skills and abilities (KSAs) within domains, scenarios and themes.
Learn to be and live in	use personal and social dispositions (e.g., engagement, attitudes, cooperation, turn taking,

community	empathy, and other universal values) when interacting and producing in the target language and taking time to search for words using oral and body language for transferable learning beyond the classroom setting (enduring understanding).		
Listening	Reading	Speaking (spoken interaction & production)	Writing
CEFR STANDARDS	CEFR STANDARDS	CEFR STANDARDS	CEFR STANDARDS
Can note the main points of oral texts at a normal speed related to personal and educational domains.	Can comprehend texts containing more varied sentence and vocabulary within expository, narrative, procedural and transactional genres.	- Can sustain conversations related to personal and educational routines and domains with fluency. - Can maintain interactions related to public and vocational domains with hesitation, backtracking and repairing while searching for vocabulary and grammar structures.	- Can produce short, basic paragraphs with a topic sentence and supporting details within an expository genre. Sentences start to connect with each other. - Can produce a narrative paragraph with characters, plot and setting.
INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS	INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS	INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS	INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS
- Can recognize key points in T.V programs radio, web-based broadcast announcements, videos, audio recordings to ask for clarification and expressing thoughts (listening to speak). - Can interpret online explanations supported by resources to convey meaning in texts (listening to read). - Can write different text types heard to check comprehension in collaborative work before	- Can read texts on familiar topics to start, maintain, and close a conversational exchange (reading to speak/listen). - Can read different passages to summarize information (reading to write). - Can read familiar and unfamiliar topics for self-correction after listening to the oral version (reading to listen).	- Can interpret information by asking for clarification and confirm understanding when listening to texts (listening to speak). - Can exchange	- Can write to exchange personal experiences (writing to speak). - Can use graphic organizers to plan language, content and express information (writing

editing (listening to write /speak).		information supported by a written source for completing information (speaking to read/write) Can use written sources to explain and justify points of view (reading to speak).	to speak/write). Can react to an oral text expressing written thoughts and feelings (listening to write).

III Level BAND: B1			
Integral Development and Communicative Competence			
At this stage, the learner can...			
Learn to know	have a level-appropriate language (words, phrases, formulaic expressions) and topical knowledge related to domains, scenarios and themes.		
Learn to do	use level-appropriate linguistic and topical resources in order to listen, read, speak and write in response to level and age-appropriate tasks, integrating language and topical knowledge, skills and abilities (KSAs) within domains, scenarios and themes.		
Learn to be and live in community	use personal and social dispositions (e.g., engagement, attitudes, cooperation, turn taking, empathy, and other universal values) when interacting and producing in the target language and taking time to search for words using oral and body language for transferable learning beyond the classroom setting (enduring understanding).		
Listening	Reading	Speaking (spoken interaction & production)	Writing
CEFR STANDARDS	CEFR STANDARDS	CEFR STANDARDS	CEFR STANDARDS
Can note the main points of oral texts at a normal speed related to public (<i>transactional</i>) and vocational (<i>professional</i>) domains.	Can manage more complex texts in the public (<i>transactional</i>) and vocational (<i>professional</i>) domains within transactional (job	Can maintain interactions related to public (<i>transactional</i>) and vocational (<i>professional</i>) domains with emerging fluency	Can write longer texts with more varied sentence structures and a wider range of vocabulary through a series of connected paragraphs within expository

INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS • Can interact in conversations in order to share oral/written information (listening to speak/write). • Can listen to different opinions or points of view of native speakers of English in order to express argumentations (listening to speak).	applications/situations, rental forms). • Can apply strategies before, during and after reading a text in order to comprehend more accurately longer texts (narrative, expository). INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS • Can extract specific information in short media reports, straightforward factual and printed texts to share inferences (reading to write/speak). • Can interpret passages for explaining own strategies to convey meaning about controversial issues (reading to speak/write).	while still relying on practiced language patterns. • Can ask for clarification, check for comprehension in less predictable situations. • Can explain a problem and propose a solution. • Can handle routines and familiar topics with spontaneous utterances. INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS • Can rehearse presentations supported by notes and illustrations and peer feedback (writing to read/speak). • Can express arguments/opinions when exchanging interactions (listening to speak). • Can interact in long conversations with peers and others about controversial issues using interaction and production strategies (listening to speak).	(advertisement, resume, speech), narrative (biography, personal travelogue) and transactional (question and answer interview) genres. Sentences connect with each other in a more cohesive manner. INTEGRATION OF LANGUAGE SKILLS • Can organize thoughts and opinions expressed by group participants for writing persuasive paragraphs (listening to write). • Can write about online or printed controversial issues for presenting meaningful information to audiences, e.g. Impromptu speech (reading to write/speak).

**I PERIOD
(BAND B1)**

Unit 1		
Scenario: Love What We Do!		Themes: 1. Help wanted 2. Jobs 3. Interviewing 4. Working to Live or Living to Work?
Enduring Understanding: The different jobs and occupations make communities function well in society.		
Essential Question: In what ways do people's jobs or occupations contribute to our community and life in society?		
Linguistic Competencies		Goals
Oral and Written Comprehension	 Listening	L1. understand the main points, concepts, key points and details in television programs, radio, and web-based broadcasts/announcements dealing with subjects of interest if the people talk slowly and clearly. L2. follow a small group discussion between two or more native speakers if that conversation is unhurried and if the learner is familiar with the topic under discussion in a video/audio recording about jobs and occupations. L3. understand when people speak at normal speed on familiar topics. There may be a need to repeat particular words and phrases or help in clarifying particular details.
	 Reading	R1. understand factual text and simple reports on familiar topics (e.g., news accounts, blog posts, Twitter feeds) about jobs and occupations. R2. understand charts and graphs. R3. manipulate English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R4. understand textbook or online explanations and examples with aid of word list and/or dictionary, key words, diagrams, and illustrations to support reading comprehension.

Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI1. summarize what has been said and convey this information to another about job and occupation ads in dialogues and interviews. SI2. explain what he/she means with another word when he/she can't think of the exact word. SI3. ask someone for clarification of what others have just said or for confirmation in order to correct some basic mistakes. SI4. manage conversations and interviews about personal experiences, feelings, opinions and reactions on a job or occupations, justifying main points of view, assumptions and plans, briefly.
	 Spoken Production	SP1. retell a simple story read/heard in class about a job fair or job experience. SP2. describe in detail personal job experiences and information about job fair supported by online/physical information.
	 Writing	W1. write a resume for requesting a job, based on ads (newspaper, internet, radio). W2. write a cover letter for a dream job or occupation, using simple, coherent, and well-written sentences and check written resume or cover letter to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, etc.).

Unit 1				
Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frames</u> <u>Contractions/future tense (will) tense</u> – I'll be a good doctor. – I'll work as a volunteer someday. <u>Adverbial phrases of degree extent and probability</u> – My father's job is really nice. – My family is very happy about my job aspirations. <u>Indications of time</u> (Now, then, when, soon, ago, the year before last, last year, by the time I was) – The year before last, my cousins and I spent the summer doing volunteer work in my community. – By the time, I was 12, I dreamed of	<u>Functions</u> • Describing past experiences and storytelling, feelings, emotions, and attitudes in personal life. • Expressing opinions about job and occupations (in family and local context). • Expressing agreement and disagreement about jobs and occupations. • Managing interaction (interrupting, changing topic) in interviews <u>Discourse Markers</u> <u>Connecting words expressing:</u>	<u>Psycho-social</u> – Being aware of planning for the future. – Willing to face the challenge of getting a job. <u>Sociocultural</u> – Being aware of basic protocols for participating in a job interview. – Respecting other people's jobs and occupations. – Promoting job opportunities for all people <u>Social Language Samples</u> – To get your foot in the door/on the ground. – Job opening from 9 to 5.	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds and language forms and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Distinguishing main points, concepts, key points and details in television programs, radio, and web-based broadcasts/ announcements, video/audio recording discussions and social conversations, spoken at normal speed, about jobs and occupations Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible	Using technically designed instruments such as a questionnaire for co-assessment and self, with the guidance of the teacher, the learner... L1. recognizes key points in television programs, radio, and web-based broadcasts/ announcements,

being an astronaut. <u>Comparative and superlative forms of adverbs</u> - The occupation I like the most. Is playing professional soccer. - I enjoyed the job to the fullest. - The ad is offering the best job opportunities this year. <u>Past perfect</u> - I had hoped to become a technician. - I had worked during a summer vacation job at the beach. <u>Reported speech (range of tenses)</u> - I told my parents that I will become the best lawyer. - My family told me that they had a list of 10 more places they want to visit before 2025. - The news reported	- cause and effect: Why? Because I had so much fun, I will never forget that day. - For this/that reason ____. Linkers: <u>sequential past time</u>. - Later, he asked me about my job expectations during the interview. - After that, I want to become a teacher. - Finally, the manager asked me to submit my resume.	<u>Proverbs / Quotes</u> - If you want to know the value of your job, just imagine when you don't have it. – Unknown Author - Your time is limited, so don't waste it living someone else's life. -- Steve Jobs	difficulties strategies for coping with them and showing responsibility when doing the tasks. Listening for the first time to video/audio recordings discussions and social conversations, supported by images during. - Recognizing key points in television programs, radio, and web-based broadcasts/ announcements. Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding. Listening for the second time by retelling information of television programs, radio, and web-based broadcasts/ announcements, video/audio recordings discussions and social conversation. - Differentiating main points concepts, key points and details during - Distinguishing main ideas, key points and details on familiar topics from video/audio recording discussions and social conversations of native speakers, spoken at normal speed particular details by asking clarification questions and expressing thoughts about jobs and occupations, supported by note-taking techniques. Post-listening task: reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts. - self and co-assessment using a variety of instruments for overall comprehension of the text.	video/audio recordings discussions and social conversations about jobs and occupations. L.2. discriminates main points, concepts, key points and details from television programs, radio, and web-based broadcasts/ announcements, small group discussion, between two or more native speakers, in a video/audio recording at normal speed. L3. distinguishes main ideas, key points and details on familiar topics when people speak at normal speed. Using technically designed instruments such as a checklist, for co-

that most jobs are requiring English-speaking applicants. <u>Wh-questions in the past</u> – Where did you want to work? – What other occupation did you like? <u>Broader range of intensifiers such as too, enough</u> – The interview was too long. – Thank you, we have enough information for now. <u>Managing Interaction</u> <u>Interrupting</u> – Sorry to interrupt you but... – I have a question.... – May I interrupt? – Sorry, I just wanted to say <u>Changing the topic</u> – Anyway... – By the way, there's something else I wanted to			Interpreting factual texts and simple reports on news, accounts, blog posts, Twitter feeds, charts and graphs, textbook or online explanations about jobs and occupations Planning Pre-reading: previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and stating the task goal., sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping with them. Reading for the first time to draw conclusions, supported with images and key words, by answering literal questions (e.g., who, what, when, where, when, why, which, and how). – Recognizing factual texts and simple reports from charts, graphs, sounds, during – Differentiating relevant information of charts and graphs during Pair/group feedback for conveying meaning. – Manipulating English language word sounds, using prior knowledge in phonics, syllabification and word parts when reading texts. Reading for the second time with aid of word list and/or dictionary, key words, diagrams, and illustrations to support reading comprehension by using structure elements and manipulating sounds to aid comprehension, recognizing words used for chronological sequences, comparison/ contrast, cause/effect and using	and self-assessment, and, with the guidance of the teacher, the learner... R.1. recognizes factual texts and simple report to answer literal questions about a text about jobs and occupations. R.2. discriminates information of charts and graphs read. R.3. manipulates English language words sound using knowledge in phonics, syllabification. R.4. interprets textbooks or online explanations and examples.

mention... <u>Can/Could</u> - Can you work on Saturdays? - Could you work extra hours? - Could you work at night? <u>Vocabulary</u> <u>Help wanted.</u> - Accountant, actor, architect, artist, assembler, baker, bus driver, butcher, construction worker, farmer, delivery person, firefighter, fisherman, lawyer, pharmacist, police office, taxi driver, waiter. <u>Job descriptions.</u> - Act, assemble components, bake, construct things, cook, deliver pizza, design building, drive a taxi, file, fly an airplane, grow vegetables, operate equipment, sell cars, translator.			relevant sentence frames, word lists, charts, diagrams, illustrations and phonological knowledge. - Interpreting textbooks or online explanations and examples. Post-reading for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by answering yes/no questions <i>and</i> - self and co-assessment, applying what was read in other situations using a variety of instruments for overall comprehension of the text. <u>Oral and Written Production</u> Production of face to face conversations, retelling information, substituting words and using clarification tactics in a job interview Checking - comprehension of tasks given by the teacher. Planning - language structure and modeled frames for interactive exchanges. Rehearsing - interviews and summarizing what has been said on modeled sentence frames to convey information to another, by using modeled sentence frames dialogues with peers, in choral reading/ speech in small group. Elaborating - questions for checking meaning/clarification or grammar form confirmation for reported speech including asking for help and giving support to peers and paraphrasing what has	Using technically designed instruments such as an anecdotal report for self-assessment, and, with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. summarizes what has been said on modeled sentence frames to convey information to another. SI.2. explains what he/she means with another word when he/she can't think of the exact word. SI.3. asks someone for clarification or for confirmation that a form is correct in some basic mistakes. SI.4. produces face to

<u>Interviewing</u> – resume writing, (objective, experience, education, references) – preparing for the interview (company philosophy, activities, products, competition) – Common questions at an interview (talk about yourself, why you are interested in that position, knowledge about company, reasons to leave your last job, experience, strengths, salary range). <u>Working to Live or Living to Work?</u> – Reasons – Challenges – Rewards – Stress			been said to enhance knowledge. Production – of face-to-face conversations, retelling information, substituting words and using clarification tactics in a job interview by asking for opinions, justifying main points of view, assumptions and plans, briefly, using relevant language and turn-taking tactics. Description in detail of simple stories, personal job experiences and job fairs. Planning – a spoken presentation by selecting the appropriate materials and resources to be used in small groups or whole class. Organizing – a presentation by retelling a simple story read or heard in class. Rehearsing – the spoken presentations by describing in detail a personal job experience and information supported by online information and images. Describing – in detail simple stories and a personal job experience and job fairs information, using appropriate delivering techniques (eye contact, volume, posture) and interaction. Production of a resume, and formal cover letter for applying a job position	face conversations and interviews about personal experiences, feelings, opinions and reactions about a job or occupation. Using technically designed instruments, such as a learning log, and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. retells a simple story read or heard in class about a description of a job fair or job experience. SP.2. describes in detail, about a personal job experience and information at job fairs supported with online/physical information Using technically designed instruments for self-assessment. Such as a rubric and with the guidance of the teacher, the learner... W.1. writes a resume

			Production - Pre-writing a resume and a cover letter for a job position by following a model. - Drafting writing a resume (objective, experience, education, references) in pair-share. - Drafting writing a cover letter, including salutation (the hello), opening (introduction and position requested), hook (examples of work performance and achievement), knowledge (information you know about place or company), close (summary of what are you are offering). - Revising the draft with partner, checking conventions and word choice (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, etc.). - Editing of a resume, and the cover letter for a job position before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding and sharing: - A report, gathering information and insights into the job market and occupations offered in the community/province/ Costa Rica, including requirements, salaries and working conditions, statistical information collectively. - Write a letter as though the learner is now 50 years old and writing to his/her current self with advice.	for requesting a job, based on an ad (newspaper, internet, radio). W.2. writes a cover letter for a dream job or occupation, using simple, coherent, and well-written sentences.

Unit 2		
Scenario: Stories Come in All Shapes and Sizes		Themes: 1. Tell me a Story 2. Thumbs Up/Thumbs Down 3. The Reviews Are In* 4. You Should Read This
Enduring Understanding: Everything from tweets, memes, poems, posts, blogs, comics, short stories, videos and more reveal truths and beliefs about the writers and their culture.		
Essential Question: What do the stories we share say about us?		
Linguistic Competencies		Goals
		Learner can...
Oral and Written Comprehension	 Listening	L1. understand the main points of a relatively long discussion on a familiar topic, related to stories in Standard English. L2. understand specific details from many web-based broadcasts/ memes, comics, posts, poems dealing with subjects of interest if the people talk clearly.
	 Reading	R1. understand specific factual text and simple reports on familiar topics (e.g., movie reviews, interviews, tweets, posts, etc.). R2. recognize English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R3. understand texts of various lengths, as long as the words used are familiar and/or concern areas of learners' interest (e.g., tweets, memes, poems, posts, blogs, comics, short stories, videos) supported by the use key of words, diagrams, and illustrations.

Oral and Written Production		SI1. repeat what has been said and convey this information to another person. SI.2. talk in detail about tweets, memes, poems, posts, blogs, comics, short stories, videos.
		SP1. describe what is occurring in tweets, blogs, short stories, videos, including his/her personal opinion about them. SP2. sustain a conversational exchange with a peer in the classroom when the topic is familiar, though there may be some difficulty in understanding and being understood from time to time. SP3. express opinions of a short story, play, essay, or poem examined in class.
		W1. express what has been learned, how it has been learned, and learning goals for the future. W2. summarize simple text dealing with familiar subjects (e.g., short stories, videos, blogs) and check written sentences to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, indentation, commas, appropriate vocabulary and connecting ideas and required format) spelling and basic punctuation accurately enough to be followed most of the time.

Unit 2				
Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Language Forms</u> <u>Present tense</u> A _____ is someone who _____. (writer, editor, designer, artist, graphic designer, illustrator, producer, director, poet, blogger) <u>Past tense</u> I just read a book about ... Last night I saw a movie about__. <u>Conditionals, 2nd and 3rd</u> – If I had enough time, I would have watched the movie again. – If I had had enough money, I would have bought the book and DVD. – If I were you, I would post more on Facebook. <u>Determiners</u> – All the memes I	<u>Functions</u> - Describing experiences and events about stories and film reviews. - Talking about films and books. - Expressing opinions about stories and film reviews. - Summarizing stories previously read and film reviews. <u>Discourse Markers</u> Connecting words expressing cause and effect, contrast etc. – On the other hand, we could stay at home and	<u>Psycho-social</u> - Practicing self-questioning strategies on a text before making decisions. - Respecting others' opinions and emotions. <u>Sociocultural</u> - Demonstrating a nonjudgmental position toward other's diverse intercultural skills, beliefs and values. - Willing to share own contributions in collaborative work respectfully. - Being aware of importance of constructive feedback. <u>Social Language</u>	<u>Pre-teaching</u> Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms, and socializing unit goals. Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Distinguishing main points and specific details of relatively long discussions related to stories, from many web-based broadcasts/ memes, comics and posted poems Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties strategies for coping with them and	Using technically designed instruments for co-assessment. and with the guidance of the teacher, the learner... L1. recognizes the main points of even a relatively long discussion on familiar topic, related to

saw today were about Mother's Day. – Neither the characters nor the plot interested me. – None of the themes you mentioned are my favorites. <u>Phrases for summarizing</u> – There are more similarities than differences. – They are really quite different because... – One of the few similarities/ differences is... <u>Phrases for organizing</u> – The most striking/ most obvious/ most important/ most apparent/ only/ main similarity/ difference is... – Another/ An additional (subtler) similarity/ difference is...	watch a video. – However, this depends on the kind of book. – Therefore, it is interesting to watch the new movie.	<u>samples</u> – Thumbs up (down) – Like (e.g. I got three "likes" on my post) <u>Idioms</u> – *The reviews are in! – Make a long story short – Read between the lines <u>Proverbs / Quotes</u> – A picture is worth a thousand words. --Unknown Author – No man is an island. -- John Donne – Today a reader, tomorrow a leader. ~Margaret Fuller	showing responsibility when doing the tasks. Listening for the first time to audio recordings, videos or conversations, for general understanding of the text, supported by images comparing what he/she understood, and sharing one's views on facts, ideas, and/or events and explaining his/her own strategies. – Recognizing the main points of a relatively long discussion, related to stories during Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding. Listening for the second time for confirming information individually by responding to questions, making comparisons, agreeing or disagreeing, expressing opinions, using combinations of sentence frames previously learned, regarding positive attitudes and stories of successful people. – Extracting the main points and specific details from many web-based broadcasts/ memes, comics and posted poems, supported by images and underlining/ circling key words and taking notes. Post-listening: reacting to the content of the text or focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts and – self & co-assessment using a variety of instruments (script-sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text.	stories on standard English. L2. extracts specific details from many web-based broadcasts/ memes, comics, posts, poems.

<u>Modals</u> – The author might have used fewer characters. – The movie should have had more action. <u>Reported speech (range of tenses)</u> – The lead in the movie then said that he would marry. – Social media is reporting that people are making the photo viral. – The reviewer indicated that he didn't like the movie. <u>Vocabulary</u> <u>Tell me a Story</u> – writer, editor, designer, artist, graphic designer, illustrator, producer, director, poet, blogger			Recognition of specific factual text and simple reports on familiar topics and various lengths (e.g., movie reviews, interviews, tweets, posts, etc.) Planning Pre-reading stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping them. Reading for the first time by underlining or circling key words, pointing to, writing, drawing, raising his/her hand, brief, simple instructions in texts. – Differentiating factual information from texts and simple reports during – Manipulating English language sounds by using prior knowledge in phonics, syllabification and word parts when reading texts during Pair/group feedback for comparing what he/she understood and did, explaining his/her own strategies for conveying meaning. – Recognizing main information from texts of various lengths during Reading for the second time by answering yes/no questions and Post-reading for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms <i>and self and co assessment.</i>	Using technically designed instruments such as a learning log, and, with the guidance of the teacher, the learner... R1. discriminates factual information from texts and simple reports on familiar topics. R2. manipulates English language sounds using knowledge in phonics, R.3. Recognizes information from texts of various lengths.

<u>Thumbs Up/Thumbs Down</u> – tweets, memes, poems, posts, blogs, comics, short stories, videos, reviews, summary, literary analysis, fiction, nonfiction. <u>The Reviews Are In*</u> – characters, character development, plot, action, exposition, storytelling. <u>You Should Read This</u> – compose, create, post, present – graphics, illustrations, pictures, photos, line art, images – metaphors, comparisons, contrasts, descriptions.			<u>Oral and Written Production</u> Interaction: repeating what has been said and conveying this information to another person and talking in detail about tweets, memes, poems, posts, blogs, comics, short stories, videos Planning – language structure and content needed for the task given by the teacher by using combinations of previously learned relevant sentence frames for cause and effect supported by physical or online resources. Elaborating – simple face-to-face conversations and informal discussions including asking for help and giving help by practicing in dialogues/ modeled sentence frames for asking for reported speech and using combinations of previously learned relevant sentence frames with social courtesies for interrupting, changing topic, resuming or continuing an interaction. Repeating – what has been said, using turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensuring equal participation. Interacting – by giving and asking personal opinions and starting, maintaining and closing simple face-to-face conversations and informal discussions about stories, from many web-based broadcasts/ memes, comics and posted poems, within a small or whole group.	Using technically designed instruments for self-assessment., and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. repeats what has been said and conveys this information to another person. SI.2. interacts in a face to face conversation talking in detail about tweets, memes, poems, posts, blogs, comics, short stories, videos when interacting in pairs or small groups. Using technically designed instruments such as a rubric and, with the guidance of the teacher, the learner...

			Expression of personal opinions of a short story, play, essay or poem, sustaining a conversational exchange with a peer and describing about what is occurring in tweets, blogs, short stories, videos Planning – a presentation about healthy living, positive attitudes, plans for success and stories of successful people by selecting the appropriate resources to be used in small groups. Organizing – a presentation by using previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing – the presentation with peers by using relevant previously learned sentence frames for giving opinions and justifications to prepare comments. Describing – what is occurring in tweets, blogs, short stories, videos, expressing personal opinions of a short story, play, essay or poem. Sustaining – a conversational exchange with peers after viewing similar scenes, analyzing them in a whole group with teacher direction; then, practicing asking and responding to peers in a small group by making comparisons, and describing events before presentation. Expressing – opinions of a short story, play, essay, or poem examined in class. Production of narratives about what has	SP1. describes what is occurring in tweets, blogs, short stories, videos, including his/her personal opinion about them. SP2. sustains a conversational exchange with peers. SP3. expresses opinions of a short story, play, essay, or poem examined in class. Using technically designed instruments for co-assessment and self-assessment, such as a rubric, and with the guidance of the teacher, the learner... W1. expresses what has been learned,

			been learned, how it has been learned, and learning goals for the future, summarizing simple text dealing with familiar subjects about short stories, videos, blogs and checking grammar conventions, spelling and punctuation Production – Pre-writing a narrative text about what has been learned, how it has been learned, and learning goals for the future, summarizing simple text about familiar subjects of short stories, videos, blogs and checking grammar conventions, spelling and punctuation within a small group or individually. – Drafting the narrative text by completing specific graphic organizers and sentence frames aimed at monitoring comprehension, restating a main idea in a few words, including a topic sentence (what you are writing about), supporting sentences (logical sequence of steps), concluding sentence (an emphasis on the final product or process desired). – Revising the narrative text by checking sentence sense and ideas and looking for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, indentation, commas, appropriate vocabulary and connecting ideas and required format) spelling and basic punctuation accurately enough to be followed most of the time, pair-share activity. – Editing the written production before publishing.	how it has been learned, and learning goals for the future. W2. summarizes simple text dealing with familiar subjects. (e.g., short stories, videos, blogs).

			<u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding to and sharing collectively: – A story in several formats (genres): short story, comic, post, tweet, meme. – A short reflection/reaction written about the essential question of the unit in a blog – A reader's theater using various literary genres.	

Unit 3		
Scenario: A World of Differences		Themes: 1. These Are My People 2. Cultures, Subcultures and Cliques 3. Cultural Norms and Cultural Storms 4. I Am Not My Hair*
Enduring Understanding: The world is made up of diverse people groups who nurture one another.		
Essential Question: How does understanding people’s differences help us all become better human beings?		
Linguistic Competencies		Goals
		Learner can...
Oral and Written Comprehension	 Listening	L.1. understand many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements dealing with subjects of interest if the people talk clearly.
		L.2. follow the main idea of audio text if the topic is familiar and the text can be replayed.

	 Reading	R.1. read textbook explanations and examples with aid of word list and/or dictionary support. R.2. manipulate English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R.3. understand many subject specific words when encountered in text (e.g., diversity, culture, cultural norms, stereotypes) support reading comprehension by key words, diagrams and illustrations.
Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI.1. repeat what has been said and convey this information to another person. SI.2. express opinions about cultural identity and cultural diversity.
	 Spoken Production	SP.1. express opinions on familiar subjects and ask for others' opinions. SP.2. derive interviews from others, if the questions have been prepared beforehand. Sometimes, can pose a further question without having to pause very long to formulate the question. SP.3. explain and justify, briefly points of view, assumptions and plans.
	 Writing	W.1 express what has been learned, how it has been learned, and learning goals for the future related to cultural diversity. W.2 write a simple, short descriptive narrative paragraph of personal experiences on cultural diversity, without using an aid such as a dictionary, and check it to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, spelling and basic punctuation, etc.).

Unit 3				
Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frame</u> <u>Broader range of intensifiers such as too, enough</u> – Jocks spend too much time in the gym. – nerds/ computer lab; pretty girls/looking in the mirror; theater geeks/theater; stoners/inhaling; shy kids/alone) – I have heard enough racist comments. <u>Conditionals, 2nd and 3rd</u> – If we had more understanding, we would get along with other people. – If I have been born somewhere else, I would have acted differently than I do	<u>Functions</u> • Describing people and places, feelings, emotions, and attitudes. • Expressing opinions, agreement and disagreement. • Managing interaction (resuming or continuing). <u>Discourse Markers</u> <u>Connecting words expressing cause and effect, contrast:</u> – On the other hand, we could go to the clinic. – However, this depends on the number of	<u>Psycho-social</u> – Appreciating and celebrating own diversity (cultural, gender, sexual orientation, religion, disability, ethnic, and age). – Valuing and preserving own personal /country's cultural identity. <u>Sociocultural</u> – Valuing an open-minded communication as a strategy to future understanding. – Showing empathy: putting oneself in the shoes of others' and listening to their needs. – Adopting a non-	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information e.g., predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms, and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Extracting main ideas of audio texts and many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a descriptive scale, and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. distinguishes many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements.

now. – If we could make people listen to each other, we might see peace in the world. <u>Contrasting opinions</u> – On the one hand, different cultures are very interesting. On the other hand, different cultures can cause misunderstandings. – Mind you, he is still very much a citizen of Costa Rica. – All societies have cultural norms. Even though norms influence our values, attitudes, and how we behave, we are often unaware that we are influenced at all. <u>Wh- questions in the past</u> – What clique are you a part of? – What are some cultural norms that	passengers. <u>Initiating and closing a conversation</u> <u>Initiating</u> – Can I talk to you for a minute? – Excuse me, please. Do you have a minute? <u>Managing interaction</u> <u>Interrupting</u> – Sorry to interrupt you but ... – I have a question. – Could I interrupt here? <u>Closing</u> – It's been nice talking to you. See you later. – I'm sorry, I have to go now. – Must go. <u>Changing the topic</u> – Anyway..., by the way, there's something else I wanted to tell you... <u>Resuming a conversation</u>	judgmental attitude towards others cultural diversity. <u>Social Language samples</u> – Crossing cultures – People groups – Ethnic (or cultural) bias <u>Idioms</u> – Seek first to understand and then to be understood – To walk a mile in someone's shoes – To see eye to eye – All walks of life <u>Proverbs / Quotes</u> – Diversity is the one true thing we all have in common. Celebrate it every day. -- Unknown Author – All the human beings were born wonderfully different. ~Dr. José Angel Livraga	about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties strategies for coping with them and showing responsibility when doing the tasks. Listening for the first time to audio recordings of long conversations from videos for general understanding, supported by images. – Distinguishing main ideas of many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements. Pair/Group feedback: for comparing what he/ she understood and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding. Listening for the second time for confirming information individually by underlining / circling words or phrases, asking/ responding to literal questions about text (e.g., who, what, when, where, why, which, and how) in complete sentences to questions and statements, sharing one's views on facts, ideas, and/ or events, following multiple step directions, instructions, and procedures which include prepositional phrases – Extracting main idea of audio texts during Post-listening: reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts before – self and co-assessment: using a	L.2. extracts main idea of audio texts in many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements.

Costa Ricans have? – What makes a Costa Rican Costa Rican? <u>Phrasal verbs</u> – When I hang out with people like me, we often talk down to people not like us. – We don't put up with bullying. – I speak up when I hear someone putting another person down. <u>Managing interaction</u> <u>Resuming a conversation</u> – Anyway, what I was saying? – What were we talking about? – To get back to what I was saying <u>Continuing</u> – Anyway.... – So, as I was saying – Okay <u>Expressing agreement/ disagreement</u> – I think so too ... – Well, not really...	– Anyway..., anyway, what I was saying? – What were we talking about? – To get back to what I was saying <u>Continuing</u> – Anyway.... – So, as I was saying – Well...		variety of instruments (script–sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text. Interpreting read textbook explanations, examples and many subject specific words when encountered in text about diversity, culture, cultural norms, and stereotypes Planning Pre-reading stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping with them. – Recognizing simple instructions and textbook explanations and examples during Reading for the first time by circling key words and supported by diagrams and illustrations and the aid of word list and/ or dictionary. – Manipulating English language word sounds by using prior knowledge in phonics. Pair/Group feedback for comparing comprehension of vocabulary, self-questioning (on what he/ she understood and did) explaining his/her own strategies for conveying meaning.	Using technically designed instruments such as a learning log, and, with the guidance of the teacher, the learner... R.1. recognizes textbook explanations and examples. R.2. manipulates English language sounds using prior knowledge in phonics, syllabification and word parts. R.3. interprets many subject specific words when encountered in text.

– I'm sorry but I think you're wrong. – I see what you mean, but ... – Yes, I agree. – No, I disagree. <u>Modals</u> – Cliques are small exclusive groups of people that might choose to separate themselves from others. – Stereotypes may be positive or negative. – Subculture is a group having traits they have to follow that are different from others within the same culture. <u>Vocabulary</u> <u>These Are My People</u> – maleku, cabécar, bribri, ngäbe, buglé, boruca, térraba, chorotega, huetar – Hang out, talk			– Distinguishing many subject specific words supported by reading comprehension by following multiple step directions, instructions, and procedures which include prepositional phrases, – Interpreting relationships between main ideas and supporting ideas. Reading for the second time for clarifying and confirming predictions about text for accuracy by answering and formulating literal, predictive, evaluative, and/ or personal response questions. Post-reading, summarizing main ideas and interpreting information (chronological sequence, comparison/contrast, cause/effect and using relevant sentence frames) for drawing conclusions and self and co-assessment, applying what was read in other situations using a variety of instruments for overall comprehension of the text. <u>Oral and Written Production</u> Expression of opinions and interaction repeating what has been said Checking – comprehension of tasks given by the teacher. Planning – language structure and content needed for the task by using linking words for time sequence and using combinations	Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as rubrics, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. repeats what has been said and convey this information to another person. SI.2. expresses opinions

down, put up, take out, speak up, put down - Some types of stereotypes include: Gender, Race, Age, Ethnicity, Religion, Sexual orientation, Body type, Dress, Income, Career/job, country of origin, city of origin <u>Cultures, Subcultures and Cliques</u> - Jocks, geeks, nerds, stoners (examples of cliques). - values, attitudes, behavior, background, interests, skills, exclusive, separate, stereotypes, reputation, peers <u>Cultural Norms and Cultural Storms</u> - Prejudice, racist, cliques, ethnic, form, peace, insensitive, misunderstandings, culture, subculture,			of previously learned relevant sentence frames. Elaborating - lengthy conversations including asking for help and giving help by viewing, practicing and performing sentence structures for asking elaboration questions and open-ended questions. Using - turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting - In a conversation by repeating what has been said and conveying this information to another person and asking for reported speech in performing dialogues. Expressing - opinions about cultural identity and diversity. Explanation of opinions on familiar subjects, formulation of question and points of view, briefly justifying, assumptions and plans Planning - a presentation about inventions, living in a tech world and the next wave of innovations and how Internet is used in a safe way by selecting the appropriate resources to be used in small groups. Organizing - a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence	about cultural identity and c diversity. Using technically designed instruments such as a checklist, and, with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. expresses opinions on familiar subjects and ask for others' opinions. SP.2. asks question to others if the questions have been prepared beforehand. SP.3. explains points of view, justifying assumptions, and plans, briefly.

citizen, cultural norms, influence, society, positive, negative, typical. <u>I Am Not My Hair*</u> – education level, school or college attended, married or single, introverted or extroverted, language, complexion, hair or skin color, clothing, body art, political party, favorite sports, favorite teams			frames, supporting details and examples. Rehearsing – the presentation with peers, using sentence structures for giving opinions and justifications to prepare comments spoken within a small or whole group. Explaining – points of view and opinions on familiar subjects, by deriving question types in interview interventions and points of view, justifying, assumptions and plans, briefly, though there may be pauses for self-correction by participating, in a comprehensible and fairly fluent manner, small group presentations supported by functional language and illustrations. Production of what has been learned, how it has been learned, and learning goals for the future and a simple, short descriptive narrative paragraph of personal experiences (without using an aid, such as a dictionary) about related to cultural diversity Production – Pre-writing of what has been learned, how it has been learned, and learning goals for the future and a simple, short descriptive narrative paragraph of related personal experience (without using an aid, such as a dictionary), related to cultural diversity. – Drafting of what has been learned,	Using technically designed instruments for assessment, such as a rubric, and with the guidance of the teacher, the learner... W.1. writes completing specific graphic organizers and sentence frames aimed at monitoring comprehension. W.2. writes a simple, short descriptive narrative paragraph based on real or imagined event related to cultural diversity, including characters, plot, and setting.

			how it has been learned, and learning goals about for the future by completing graphic organizers. – Drafting a simple, short descriptive narrative paragraph related to a personal experience (without using an aid, such as a dictionary), related to cultural diversity, using supporting details, and variations of sentence frames previously learned along with signal words to convey thoughts in a connected manner. – Revising the production by checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and abbreviations), sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, using commas: (to punctuate items in a series, dates), spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. – Editing a simple, short descriptive narrative paragraph related to a personal experience (without using an aid, such as a dictionary) related to cultural diversity, individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out responding and sharing collectively: – A survey to gather findings, regarding	

			cultural norms and cliques at their school. – A cultural fair – “A Little Closer to Home” – (similar to what Culture Day is) including various cliques that can be found in their schools and others. The key is to encourage representing the groups respectfully and reflecting on the essential question of the unit.	

*I am not my hair = your hair does not determine who you are; you are not defined solely by your appearance.

II PERIOD (BAND B1)

Unit 1		
Scenario: Caution: Fragile World. Handle with Care		Themes: 1. What Makes Something Sustainable 2. Products and Practices around the World. 3. Products and Practices in Costa Rica 4. Am I Environmentally friendly?
Enduring Understanding: Sustainable development is a “glocal” (global and local) issue where all citizens share a common sustainable responsibility to preserve the planet for future generations.		
Essential Question: Why is it important to focus on sustainable development?		
Linguistic Competencies		Goals
		Learner can...
Oral and Written Comprehension	 Listening	L.1. understand the main points of even a relatively long discussion if it concerns a familiar topic and if the people involved use Standard English and do not speak too quickly. L.2. follow the main idea of audio text about our sustainable world. L.3. understand the most important information in a news broadcast (television, Internet) when visuals support the message about the fragile world and the way of mitigating effects responsibly.
	 Reading	R.1. use key words, diagrams, and illustrations to support reading comprehension R.2. manipulate English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R.3. understand the important information in simple, clearly drafted printed materials such as newspapers, charts and graphs with some understanding of sustainable development.

Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI. 1. verbally indicate willingness to participate in activities. SI. 2. sustain a conversational exchange with a peer in the classroom when the topic is familiar, though there may be some difficulty in understanding and being understood from time to time.
	 Spoken Production	SP.1. express opinions about the fragile world and the way of mitigating effects responsibly, welcoming questions with others' opinions. SP.2. explain and justify points of view briefly about the topic.
	 Writing	W.1. summarize simple text dealing with the subject. W.2. describe events (e.g., sustainable practices at home or school) using complete sentences that are connected to each other in expository paragraphs and check written paragraphs to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, etc.).

Unit 1				
Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frames</u> <u>Comparative/Superlative</u> – Sustainable agriculture produces food that is less harmful to the environment. – Sustainable farming focuses on raising food that is healthier than other types. – Sustainable farming is the best decision for our future. <u>Future continuous</u> – By the year 2025, 83 per cent of the expected global population of 8.5 billion will be living in developing countries. <u>Modals</u> – People should	<u>Functions</u> • Describing experiences and sustainable practices. • Expressing opinions about products and practices around the world. • Expressing opinions about products and practices in Costa Rica. • Expressing my own commitment towards sustainable practices. <u>Discourse Markers</u>	<u>Psycho-social</u> – Willingness to put into practice sustainable practices – Analyze, think in a critical and creative way, make decisions – Find creative solutions and show initiative – Allow others to express themselves and to decode their emotions <u>Sociocultural</u> – Practicing a responsible consumption of goods. – Valuing collaborative teamwork. – Taking sustainable	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds and language forms and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Distinguishing main points of even a relatively long audio text and the most important information in news broadcast (television, internet), when visuals support the message about the fragile world and the way of mitigating effects responsibly Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a checklist, and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. paraphrases the main points of a relatively long discussion using standard English. L.2. extracts the main

protect the environment. It makes good sense. – Stores must give out recyclable plastic bags. – The government ought to improve the public transportation system. <u>Tag questions</u> – People should select energy-efficient cars. Shouldn't they? – We need to reduce our carbon dioxide footprint. Don't we? <u>Wh- Questions/ Yes-no questions</u> Am I environmentally friendly? – What are some of the sustainability practices you currently use in your house or school? – When your parents purchase goods for your house, which aspects influence	<u>Connecting words expressing cause and effect, contrast:</u> – On the other hand, we could take care of the planet. – However, this is n everybody's business. <u>Initiating and closing a conversation</u> <u>Initiating</u> – Can I talk to you for a minute? – Excuse me, please. Do you have a minute? <u>Managing interaction</u> <u>Interrupting</u> – Sorry to interrupt you but ... – I have a question. – Could I interrupt here? <u>Closing</u> – It's been nice talking to you. See you later. – I'm sorry, I have to go now.	actions in protecting the environment. – Giving and receiving constructive feedback. <u>Social Language examples</u> Giving opinions: – I agree – I totally agree with you. – Exactly! – I couldn't agree more. – That's true. – You're absolutely right. – I agree with some, but not all, of what you are saying: Perhaps, but ... – That may be the case, however ... – I disagree – I'm sorry, I can't agree with ... – I'm sorry, but I disagree. – I'm afraid that isn't right	difficulties strategies for coping with them and showing responsibility when doing the tasks. Listening for the first time to audio recordings, videos or conversations, supported by images by underlining / circling words or phrases or note taking. – Recognizing the main points of even a relatively long discussion by paraphrasing information during Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding. – Differentiating and extracting the main points of a relatively long discussion during Listening for the second time to confirm own information and to clear standard speech by combining and summarizing sentence frames previously learned. – Extracting the most important information in news broadcast main idea of audio texts about fragile world and the way of mitigating effects responsibly. Post listening organizing classroom talks and presentations of TV/ Internet programs, academic discussions and – self and co-assessment: using a variety of instruments (script-sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text. Interpretation of the important information in simple, clearly drafted print materials (newspaper, charts and graphs, diagrams),	points of audio texts. L.3. extracts the most important information in news broadcast (television, internet). Using technically designed instruments for co and self-assessment and with the guidance of the

their decision on what to buy and by how much? – What should we do to increase awareness about sustainable development practices? – Do you have any ideas on how to minimize the use of plastic bags and Styrofoam boxes? <u>Connectors for Cause and Effect and Phrases for giving advice</u> – Because sustainable farming does not endanger public health, I recommend you support it. – We should practice sustainability in raising animals and see that they are treated humanely, allowed to carry out their normal behaviors. <u>Connecting words for Compare and Contrast</u>	– Must go. <u>Changing the topic</u> – Anyway..., by the way, there's something else I wanted to tell you... <u>Resuming a conversation</u> – Anyway..., anyway, what I was saying? – What were we talking about? – To get back to what I was saying <u>Continuing</u> – Anyway.... – So, as I was saying, Well...	– Nonsense! – That makes no sense. <u>Idioms</u> – Buy local. Think global. – Reuse. Recycle. Reduce. – Join the green side. – A ray of sunshine. – A race against time. – Be clean, go green <u>Proverbs / Quotes</u> – Necessity is the mother of invention. -- Unknown Author – A little bit of mercy makes the world less cold and more just. ~Pope Francis	key words, and illustrations to support reading comprehension about sustainable development Planning Pre-reading stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about, supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping them Reading for the first time to newspapers, charts and graphs by using combinations of sentence frames previously learned and using context to unlock the meaning of unknown words and relevant information. – Differentiating key words, diagrams, graphs and illustrations in simple, clearly drafted print materials. – Manipulating English language word sounds by using prior knowledge in phonics. Pair/Group feedback for comparing what he/she understood and did, explaining his/her own strategies for conveying meaning. – Interpreting important information to support reading comprehension when answering literal questions about text (e.g., who, what, when, where, why, which, and how). Reading for the second time in simple, clearly drafted print materials (newspaper, charts and graphs, diagrams) by summarizing main ideas and supporting details. Post-reading for reacting to the content of the	teacher, the learner... R.1. discriminates key words, diagrams, and illustrations to support reading comprehension. R.2. manipulates English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R.3. interprets the important information in simple, clearly drafted print materials (newspaper, charts and graphs, diagrams).

– Wind power and solar energy have risen in popularity remarkably over the past decade; however, they are still used less than traditional forms of energy. – Switches from petrol to diesel and fuel-saving technologies have been the main drivers of reduction of CO₂ emissions; however, we need to do more. <u>Vocabulary</u> <u>What Makes Something Sustainable</u> – Sustainability – Environmentally friendly – Eco-friendly – Biodegradable – Carbon footprint Energy efficient <u>Products and Practices around the World.</u> – Caution, fragile, sustainable,			text, for focusing on features/ language forms and drawing conclusions – <i>self and co-assessment</i>, applying what was read in other situations using a variety of instruments for overall comprehension of the text. <u>Oral and Written Production</u> Interaction: starting, maintaining and closing simple face-to-face conversation, expressing feelings and explaining the reasons for them regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, nonprofits and NGOs Checking – comprehension of tasks given by the teacher. Planning – language structure and content needed for the task. Elaborating – simple face-to-face conversational exchange with a peer in the classroom to express feelings and explain the reasons for them including asking for help and giving help by using combinations of previously learned relevant sentence frames (e.g., I feel upset about...; I'm sorry to tell you). Using – turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting – face-to-face conversational exchange with a peer, using sentence structures for agreeing or disagreeing (previously practiced and then use them spontaneously, to express feelings	Using technically designed instruments for co-assessment and self-assessment, such as a checklist, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. indicates verbally willingness to participate in activities. SI. 2. starts, maintains and closes a conversational exchange with a peer in the classroom. Using technically designed instruments for co-assessment,

sustainable practices, harmful, fuel-efficient, energy-efficient, reusable, endanger, emissions, carbon footprint, minimizes, energy consumption, alternative. – reduce, reuse, and recycle <u>Products and Practices in Costa Rica</u> – locally, pesticides, biodegradable, Styrofoam, toxics, reduction, carbon dioxide, population, barriers – natural health products – printed on recycled paper <u>Am I Environmentally friendly?</u> – User-friendly – environment-friendly – ecofriendly alternatives – committed to			and explain the reasons for them, within small and then whole group settings and finally performing interviews. Explanation of opinions, deriving questions from others' opinions and justifying briefly points of view about the fragile world and the way of mitigating effects responsibly Planning – a presentation about explanation of opinions, deriving questions from others' opinions and justifying points of view briefly about the fragile world and the way of mitigating effects responsibly. Organizing – a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing – the presentation with clear pronunciation and speaking at a normal speed by viewing or reading dialogues using relevant functional language, analyzing them in a whole group with teacher direction, taking notes for sentence patterns. Then practicing asking and responding to peers in a small group. Explaining – opinions, deriving questions from others' opinions and justifying points of view briefly about the fragile world and the way of mitigating effects responsibly while using sentence structures for giving opinions and justifications to prepare comments spoken within a small or whole group.	such as a rubric, and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. expresses opinions about the fragile world and the way of mitigating effects responsibly, deriving questions for others' opinions. SP.2. explains and justify points of view briefly about the topic. Using technically designed instruments for co-assessment and with the guidance of the teacher, the learner...

green choices – going green			Production: summarizes simple text and expository paragraphs of sustainable practices at home or school), using complete sentences that are connected to each other Production – Pre-writing summaries of simple text and descriptions of sustainable practices at home or school), using complete sentences that are connected to each other, spelled correctly and with basic punctuation, accurate enough to be followed most of the time. – Drafting summaries of simple text by restating a main idea in a few words. – Drafting expository paragraphs of sustainable practices at home or school), using complete sentences that are connected to each other, spell correctly and with. basic punctuation, accurate enough to be followed most of the time which includes thesis statement (that states a position/claim) main reasons (arguments), facts and examples (evidence) conclusion (most important details of the argument and what you want the reader to do) while also acknowledging contrasting opinions with new structures (e.g., on the one hand, Yet on the other hand...). – Revising expository paragraphs: a) informative b) cause and effect or c) comparison/contrast. They include a topic sentence, supporting details, and a conclusion. (Check the use of complete sentences that are connected to each other, subject-verb agreement; pronoun and article	W.1. summarizes simple text dealing with the subject. W.2. describes events (e.g., sustainable practices at home or school) using complete sentences that are connected to each other within expository paragraphs.

			agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and abbreviations), sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, using commas (to punctuate items in a series, dates), spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. – Editing the expository paragraphs, individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out responding and sharing: – A sustainable school proposal for the high school authorities with ideas on how to promote sustainable practices among learners and staff (including easy-to-follow sustainable actions for the high school community). – “How Big Is our Footprint?” Survey, using web tools, calculating the ecological footprints (the amount of natural resources consumption per year), for determining the footprint of the entire class. – Running discussion about reducing the footprint, responsibility for subsequent generations, the impact of their consumption, and more. – Organizing and implementing an Eco cafe	

Unit 2		
Scenario: #HighTech HighTouch		Themes: 1. Hot Apps 2. Danger Zones in a Digital World 3. Tech Tools for Positive Change 4. My Future is in My Hands
Enduring understanding: Technology is a powerful tool and, in the right hands, it can make the world a better or worse place.		
Essential Question: How can technology help me make my world better?		
Linguistic Competencies		Goals
		Learner can...
Oral and Written Comprehension	 Listening	L.1. understand many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements dealing with subjects of interest if the people talk clearly. L.2. understand when people speak at normal speed on familiar topics. There may be a need to repeat particular words and phrases. L.3. follow the main idea of audio text if the topic is familiar and the text can be replayed.
	 Reading	R.1. understand factual text and simple reports on familiar topics (e.g., movie review, interviews, and meeting agendas). R.2 identify and manipulate English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R.3. understand clear, simple instructions with some visual support (e.g., how to use an app).
Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI.1. ask questions about procedures. SI.2. start, sustain and close a conversational exchange with a peer in the classroom when the topic is familiar, though there may be some difficulty in understanding and being understood from time to time.

	 Spoken Production	SP.1. express opinions on familiar subjects and ask for others' opinions. SP.2. explain and justify points of view, briefly, about the digital world.
	 Writing	W.1. summarize simple text dealing with familiar subjects. W.2. describe applications or tech tools (e.g., apps, video games, programs, tech tools) using complete sentences that are connected to each other and check written paragraphs for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, etc.).

Unit 2				
Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frames</u> <u>Simple Passive</u> - Instagram was created as an online, photo-sharing, video-sharing and social networking service. <i>This app was designed to provide free video and phone calls, messaging and group chats for up to 50 people.</i> <i>Emoticons</i> were designed to help make texts shorter. <i>Hashtags</i> were created to help search for information. <u>Present Perfect Continuous</u> <i>I have been using Facebook. You should too.</i>	<u>Functions</u> - Giving directions and advice about useful hot apps. - Giving directions and advice about Danger Zones in a Digital World - Describing tech tools for positive changes in people's lives. - Expressing opinions about how my future is in my hands. <u>Discourse Markers</u> <u>Connectors (Cause and effect)</u> <i>I think/I believe that people share too much information online.</i>	<u>Psycho-social</u> - Being aware of the ethical responsibility when up or downloading data from the web. - Thinking critically when searching and visiting websites. <u>Sociocultural</u> - Practicing e-safety and ethical digital regulations. - Being socially creatively, and reflectively responsible when interacting with others digitally - Respecting everyone's opinions.	<u>Pre-teaching</u> Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms, and socializing unit goals. Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Extracting information from many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements, spoken interactions at normal speed and main ideas of audio text, on familiar topics Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties strategies for coping with them and	Using technically designed instruments for assessment, such as a reflective questionnaire, and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. recognizes many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements. L.2. recognizes

– You have been looking for a new video game to play. What do you suggest? <u>Present Perfect</u> – I have used Instagram but I don't really like it. – We have purchased a new computer. I think it's much faster. – The class has watched YouTube videos to learn English. I like it when we do that. <u>Imperatives</u> – Use a nickname instead of your real name. – Check your settings. – Delete old accounts. – Get anti-virus software. – Guard your personal information. <u>Sequencing</u> – First, go to the Apps	– I think my cell phone is more than a phone, so I should get to use it in class. – Apps make life easier; therefore, I try to keep up with the latest versions, so: because, consequently, for this reason	<u>Social Language examples</u> – High tech – Smart phone – Buzzword – Deep dive – Abbreviations: (BTW =By The Way, FYI =For Your Information, IMO=In My Opinion, LOL=Laughing Out Loud or /Lots Of Laughs) <u>Idioms</u> – Going viral – Break new ground – On the same wavelength – Pull the plug – Reinvent the wheel – Light years ahead – On the same wavelength – Leading edge – Bells and whistles <u>Proverbs / Quotes</u> – The future depends on what we do in the present.	showing responsibility when doing the tasks. Listening for the first time to audio recordings, videos or conversations, of the text, supported by images comparing what he/she understood, and sharing one's views on facts, ideas, and/or events and explaining his/her own strategies. – Recognizing many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements and conversations at normal speed Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding. – Extracting main idea and details of from many television, radio, and web-based broadcasts/ announcements, spoken interactions of people when spoken at normal speed and main idea of audio text, on familiar topics by paraphrasing/ repeating information, asking questions and expressing one's thoughts, responding to social conversations and expressing one's thoughts, using combinations of summarizing sentence frames previously learned. Listening for the second time for confirming information by responding to questions, making comparisons, agreeing or disagreeing, expressing opinions, using combinations of sentence frames previously learned, regarding positive attitudes and stories of successful people. Post-listening reacting to the content of the	information from spoken interactions spoken at normal speed. L.3. extracts main idea and specific details and getting the gist of audio texts, on familiar topics.

store – Then, search for the app you want. – Next, tap to download – Finally, check the settings. <u>Noun Phrases</u> – ___Mary___ needs to know ___ (math, science, logic, etc.) so he/she can _____. (job function) – (software engineers, systems analysts, web developers, graphic designers) <u>First conditional</u> – If I were you, I would be aware of (cyberbullying, identity theft, online predators, – hacking, copyright infringement, plagiarism) <u>Vocabulary</u> <u>Hot Apps</u> -Facebook, WhatsApp, Instagram, Twitter social apps		~Mahatma Gandhi – Social and digital media is a bullet train, and that bullet train s not coming home. -- Howard Schultz	text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts. – self and co-assessment using a variety of instruments (script–sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text. Interpreting factual text and simple reports and clear, simple instructions with some visual support (e.g., how to use an app) Planning Pre-reading stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping them. – Recognizing main ideas about factual text and simple reports on familiar topics (e.g., movie review, interviews, meeting agendas) and supporting details. Reading for the first time by underlining or circling key words, pointing to, writing, drawing, raising his/her hand, brief, following simple instructions in texts or combinations of sentence frames previously learned to unlock the meaning of unknown words. – Manipulating English language word sounds by using prior knowledge in phonics during Pair/Group feedback for comprehension of	Using technically designed instruments for co-assessment and self-assessment, such as descriptive scale, and with the guidance of the teacher, the learner... R.1. recognizes factual text and simple reports on familiar topics (e.g., movie review, interviews, meeting agendas). R.2. manipulates English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts R.3.interprets clear, simple instructions with some visual support (e.g., how to use an app).

interactive apps, multimedia apps, text, tag, google apps, surf emoticons, applications (apps), hashtags, line (video chat) hangouts Skype, Messenger Viber, Spotify <u>Danger Zones in a Digital World</u> – Virus, spam, – Risks of the digital world: cyber-bullying, identity theft, hacking, copyright infringement, plagiarism <u>Tech Tools for Positive Change</u> – Social network, website, sites, storyboard, Audacity, Google, Dropbox, YouTube Prezi, moviemaker, <u>My Future is in My Hands</u> – Technology to improve life not only within a career or profession – Software engineers,			vocabulary, self-questioning for comparing what he/ she understood Reading for the second time – Interpreting factual text and simple reports, simple instructions with some visual support by summarizing, inferring main ideas of each paragraph, key word, explaining his/her own strategies for conveying meaning. Post-reading for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms <i>and self and co assessment.</i> <u>Oral and Written Production</u> Interaction by starting, maintaining and closing a face-to-face with peer conversational exchange Checking – comprehension of tasks given by the teacher. Planning – language structure and content needed for the task. Elaborating – starting, sustaining and closing a face-to-face conversational exchange with peers. Using – turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting – face-to-face conversational exchange by asking questions about procedures, practicing and viewing similar scenes, (analyzing them in a whole group with	Using technically designed instruments for co-assessment., such as a learning log, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. asks questions about procedures. SI.2. starts, sustains and closes a conversational exchange with a peer in the classroom when the topic is familiar.

systems analysts, web developers, graphic designers – Instagram, Facebook, Twitter, Snapchat			teacher direction), taking notes for sentence patterns, modeled sentence frames for asking for clarification and confirmation, within small and then, whole group settings, finally performing interviews. Giving opinions, explanations and justifying points of view about hot apps, danger zones and tools for a positive digital world in our future Planning – a presentation for giving opinions about hot apps, danger zones and tools for a positive digital world in our future supported by appropriate resources to be used in small groups. Organizing – a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing – the presentation with clear pronunciation and speaking at a normal speed. Giving opinions, explanations and justifying – points of view about hot apps, danger zones and tools for a positive digital world in our future, using sentence pattern structures to prepare spoken comments, viewing or reading dialogues using relevant functional language, analyzing them in a small/ whole group or with teacher direction.	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a checklist, and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. expresses opinions and asks for others' opinions about the digital world. SP.2. gives explanations and justifications on points of view, briefly. Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as rubrics, and with the guidance of the teacher, the learner...

			Production of summaries of information of simple texts and expository paragraphs about tech tools (e.g., apps, video games, programs, tech tools), using complete sentences that are connected to each other Production - Pre-writing summaries of information and descriptions. - Drafting summaries of information by restating a main idea in a few words using simple sentences. - Drafting an expository paragraph which includes thesis statement (that states a position), main reasons (arguments), facts and examples (evidence), conclusion (most important details of the argument and what you want the reader to do) while also acknowledging contrasting opinions with new structures (e.g., on the one hand, Yet on the other hand...). - Revising simple sentences, an opinion and descriptive paragraphs by checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun "I," proper adjectives, titles, and abbreviations), using commas: to punctuate items in a series, dates, greetings and closings of letters, direct address, introductory words, phrases, clauses, compound sentences., spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. - Editing writing an expository paragraph that includes a topic sentence, supporting	W.1. summarizes simple text dealing with familiar subjects. W.2. writes expository paragraphs about tech tools (e.g., apps, video games, programs, tech tools), using complete sentences that are connected to each other.

			details, and a conclusion after modeling and practice with relevant paragraph frames, individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out and responding and sharing: - Own app, explaining what it will do, how it will work, what it will look like. - Giving own opinions/ answers to the Essential Question of the unit, using available technology or posters/paper.	

Unit 3		
Scenario: What Comes Next?		Themes: 1. Pass or Fail? 2. College or Career? 3. Study Here or Abroad? 4. Getting By or Getting Ahead?
Enduring Understanding: Every day people are faced with choices - some big, some small - and the way people react to those choices shape their future.		
Essential Question: How do decisions we make today change our lives tomorrow?		
Linguistic Competencies		Goals
		Learner can...
Oral and Written Comprehension	 Listening	L.1. understand when people speak at normal speed on familiar topics. There may be a need to repeat particular words and phrases. L.2. follow the main idea of audio text if the topic is familiar and the text can be replayed.
	 Reading	R.1. understand factual text and simple reports on familiar topics (e.g., interviews). R.2. manipulate English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R.3. use key words, diagrams, and illustrations to support reading comprehension. R.4. understand texts of various lengths as long as the words used are familiar and/or concern areas of student interest.
	 Spoken Interaction	SI.1. interview others if the questions have been prepared beforehand. Sometimes, can pose a further question without having to pause very long to formulate the question. SI.2. sustain a conversational exchange with a peer in the classroom when the topic is familiar, though there may be some difficulty in understanding and being understood from time to time.
Oral and Written Production		SP.1. describe personal goals and intentions. SP.2. express and ask for others' opinions and needs on familiar subjects.

	 Spoken Production	SP.3. explain and justify points of view, assumptions, and future plans, briefly.
	 Writing	W.1. summarize simple text dealing with familiar subjects. W.2. write a report on an important personal experience (e.g., graduating from school, getting interviewed, and choosing a career) and check written summaries and reports to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas).

Unit 3				
Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frames</u> <u>Past Tense</u> - I passed all my subjects but I failed to understand some things very well. - I want to be like my brother who went away to college. - I respected my friend's choice to study at INA and now he is a great mechanic. <u>Modals</u> - I might stay in my hometown, or go to San José to study. - You might schedule your interview in the morning, or you could wait until the afternoon. - You should ask yourself exactly what you want from a job or a career. - What could the	<u>Functions</u> • Describing feelings, emotions, and attitudes about my goals for passing or failing. • Giving advice and suggestions about deciding to go to college or career. • Describing experiences, events and opinions about studying locally or abroad. • Stating obligation and necessity about getting by or getting ahead in the future. <u>Discourse Markers</u> Connecting words expressing cause and effect, contrast: - On the other	<u>Psycho-social</u> - Being aware of own strengths and limitations. - Thinking critically about my own future for setting my goals. - Managing own emotions and self-control when interacting with others. <u>Sociocultural</u> - Being open to give and receive constructive feedback. - Showing interest and respect for other's life and feelings with a non-judgmental attitude. <u>Social Language</u>	<u>Pre-teaching</u> - Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. - Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms and socializing unit goals. - Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Understanding information when people speak at normal speed on familiar topics and the main idea of audio text if the topic is familiar and the text can be replayed Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties strategies for coping with them and showing responsibility when doing the tasks.	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a checklist, and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. recognizes when people speak at normal speed on familiar topics. There may be a need to

speaker say in answer to the question? - Should you write about the paragraph you read? <u>Present continuous</u> - I'm doing my homework this evening. - I'm starting university in January. - We're planning to study in San José next year. - My teacher is thinking of taking a sabbatical year after next year. - As for now, I am only focusing my attention on finishing my studies. <u>Phrasal Verbs</u> - You should shape up or you will have to drop out of school. - You need to find out what your choices are. - Don't give up your	hand, I am going to work hard to reach my goals. - However, it will take lots of effort and sacrifices. <u>Initiating and closing a conversation</u> <u>Initiating</u> - Can I talk to you for a minute? - Excuse me, please. Do you have a minute? <u>Managing interaction</u> <u>Interrupting</u> - Sorry to interrupt you but ... - I have a question. - Could I interrupt here? <u>Closing</u> - It's been nice talking to you. See you later. - I'm sorry, I have to go now. - Must go. <u>Changing the topic</u> - Anyway..., by the way, there's something else I	<u>samples</u> - A bright future - The near future - For the time being - In the near future... - Getting by/getting ahead. <u>Idioms</u> - The future's so bright, I gotta wear shades. - It's just around the corner. - Time flies. - Different strokes for different folks. - I've had a change of heart. - Hedge your bets <u>Proverbs / Quotes</u> - If you want to achieve greatness, stop asking for permission. -- Unknown Author - I've learned that making a 'living' is not the same thing as 'making a life'. -- Maya Angelou	Listening for the first time to audio recordings, videos or conversations, of the text, supported by images comparing what he/she understood, and sharing one's views on facts, ideas, and/or events and explaining his/her own strategies. - Recognizing when people speak at normal speed the main idea of audio text. Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding. - Extracting main idea of audio text if the topic is familiar and the text can be replayed by paraphrasing/ repeating information, asking questions and expressing one's thoughts, responding to social conversations and expressing one's thoughts, using combinations of summarizing sentence frames previously learned. Listening for the second time for confirming information by responding to questions, making comparisons, agreeing or disagreeing, expressing opinions, using combinations of sentence frames previously learned, regarding positive attitudes and stories of successful people. Post-listening reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts. - self and co-assessment using a variety of instruments (script-sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text.	repeat particular words and phrases. L.2. extracts the main idea of audio text if the topic is familiar and the text can be replayed.

dreams. <u>Going to</u> <u>To talk about plans and intentions</u> - I'm <u>going to</u> have an interview next week. - He is <u>going to</u> move to the U.S. for an exchange program. <u>If clause</u> - We won't be able to get into the university <u>if</u> we don't pass the bachillerato. - <u>If</u> I graduate from high school, I will try to get a job soon. <u>Adjectives</u> - I am a critical and business-oriented person. - I am math-oriented, so I'd like to study something related to that field. <u>Wh- questions</u> - What are your goals for the future? - What do you plan to do after graduating	wanted to tell you... <u>Resuming</u> a conversation - Anyway..., anyway, what I was saying? - What were we talking about? - To get back to what I was saying <u>Continuing</u> - Anyway.... So, as I was saying, Well...		Interpretation of factual text and simple reports on familiar topics, texts of various lengths as long as the words used are familiar Planning Pre-reading stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping them. Reading for the first time by underlining or circling key words, pointing to, writing, drawing, raising his/her hand, brief, following simple instructions in texts or combinations of sentence frames previously learned to unlock the meaning of unknown words. - Recognizing factual text and simple reports on familiar topics, key words, diagrams, and illustrations and texts of various lengths. - Manipulating English language word sounds by using prior knowledge in phonics, syllabification and word parts. Pair/Group feedback for comprehension of vocabulary, self-questioning for comparing what he/ she understood. - Interpreting factual text and simple reports and texts of various lengths as long as the words used are familiar and/or concern areas of student interest, supported by	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a reflective log, and with the guidance of the teacher, the learner... R.1. recognizes factual text and simple reports on familiar topics. R.2. manipulates English language sounds using knowledge in phonics, syllabification and word parts. R.3. uses texts of various lengths as long as the words used are familiar. Identifying relevant information and drawing conclusions. R.4. interprets texts of various lengths as long as the words used are familiar and/ or concern areas of student interest.

from high school? – Where would you like to study? – Which profession should I choose? <u>Vocabulary</u> <u>Pass or Fail?</u> – Success, failure, choice, pass, fail, <u>College or Career?</u> – College, university, career, study abroad, decision, decide, enroll, analytical, artistic, musical, athletic, compassionate, competent, <u>Study Here or Abroad?</u> – Exchange program, academics, choose, decision making, goals. <u>Getting by or Getting Ahead?</u> – Short- and long-term goals, getting by/ getting ahead, disciplined, down-			some visual support. Reading for the second time by summarizing, inferring main ideas of each paragraph, key word, explaining his/her own strategies for conveying meaning. Post-listening for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms <i>and self and co- assessment.</i> <u>Oral and Written Production</u> Interaction: interviewing others by starting, maintaining and closing simple face-to-face conversation Checking – comprehension of tasks given by the teacher. Planning – language structure and content needed for the task. Elaborating – simple face-to-face conversation by using combinations of previously learned relevant sentence frames, viewing interviews, deriving question types, practicing them in dialogues. Using – turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting – face-to-face conversation exchanges expressing feelings within small and then	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such a questionnaire, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. interviews others if the questions have been prepared beforehand. SI.2. starts, sustains and closes a conversational exchange with a peer in the classroom when the topic is familiar. Using technically designed

to-earth, hard-working, responsible, goal-oriented (business-; math-; music, etc.)			whole group settings and finally performing interviews. Description of personal goals and intentions, expression and asking for others' opinions and needs about personal plans for the future Planning – a presentation about decisions for the future by selecting the appropriate resources to be used in small groups. Organizing – a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing – the presentation with clear pronunciation and speaking at a normal speed by describing personal goals, expressing and asking for others' opinions and needs while viewing or reading dialogues using relevant functional language, analyzing them in a whole group with teacher direction, taking notes for sentence patterns and then, practicing asking and responding to peers in small groups. – Describing personal goals and intentions, expressing and asking for others' opinions and needs about personal plans for the future by using future tense in complete sentences modeled on previously learned sentence frames while participating in a comprehensible manner with beginning	instruments for co and self-assessment, such as a checklist and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. describes personal goals and Intentions. SP.2. expresses and asks for others' opinions and needs. SP.3. explains and justifies points of view, assumptions, and plans, briefly. Using technically

			fluency, providing appropriate responses to given formal and informal situations (though there may be pauses for self-correction), supported by illustrations within a small or whole group. Production of a summary of a text and a report based on real events/personal experience and, using accurate spelling and basic punctuation and grammar conventions Production – Pre-writing a summary of text and a report, using accurate spelling and basic punctuation and grammar conventions within a small group. – Drafting a summary of a text. – Drafting a report based on real events/personal experience which includes: a) a summary, b) background (which is optional and not always necessary), c) a body (main contents), the content may even include a simple, small chart or diagram. (When using headings and a list, it is more effective to write a short sentence or phrase to introduce the list) and d) recommendation or conclusion (use either one, depending on the subject/purpose of your report). – Revising sentence frames, ideas, elements of the report, checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and	designed instruments for co and self-assessment, such as rubrics, and with the guidance of the teacher, the learner... W.1. restates a main idea in a few words. W.2. writes a one-page report based on real events.

			abbreviations), sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, using commas: (to punctuate items in a series, dates), spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. – Editing the report individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding and sharing: – Essay about <i>future plans</i>. – A multi-step research Career Research: “<i>Planning my Future</i>”- Gallery Walk (learners explore different careers and professions they want to pursue, complete with educational requirements, salary and job opportunities)	

III PERIOD (BAND B1)

Unit 1		
Scenario: Recipes for success		Themes 1. Ingredients for Healthy Living 2. Add a Pinch of a Positive Attitude 3. Follow the recipe: A Plan for success 4. Give me a Taste: Stories of Successful People
Enduring Understanding: A positive attitude and a healthy life style help people to be successful in life.		
Essential Question: What is successful living?		
Linguistic Competencies		Goals
		Learner can...
Oral and Written Comprehension	 Listening	L.1. understand the main points and the important details of audio recordings provided standard language is used regarding ingredients for healthy living, positive attitude, plans for success, and stories of successful people. L.2. understand the important details in a relatively long conversation that is overheard regarding positive attitudes and stories of successful people.
	 Reading	R.1. understand the main conclusions from straightforward, factual texts on subjects like, healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people satisfactorily. R.2. find specific information in straightforward printed text about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people (e.g., magazines, brochures, information on the Internet).
Oral and Written Production		SI.1. give and ask personal opinions in an informal discussion with friends, agreeing and disagreeing politely regarding healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people. SI.2. start, maintain and close simple face-to-face conversations on about healthy living,

	 Spoken Interaction	positive attitudes, plans for success, and stories of successful people.
	 Spoken Production	SP.1. express feelings about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people and explain why I felt that way. SP.2. express arguments about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people well enough to be followed without difficulty most of the time.
	 Writing	W.1. write his/her reflective letter (“dear me...”) about own healthy living, attitudes and plans for a successful future. W.2. write an expository paragraph regarding healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people, comparing and contrasting different opinions on the topic and check written paragraphs or letters to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, etc.).

Unit 1				
Learn to know	Learn to do	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frame</u> <u>2nd conditional if + past simple, would/could + infinitive</u> – What would you do if you ran low of water and fresh food? – If I were a couch potato, I would <u>future continuous will be + present participle</u> – Kristen will be arriving soon in order to help with the community event – Will you be joining the organization	<u>Functions</u> • Expressing opinions, agreement and disagreement about healthy habits. • Describing experiences and events about having a positive attitude in everything. • Describing future plans to become successful. • Describing past experiences of successful people <u>Discourse Markers</u> Linkers: sequential – past time (later) – He finished his	<u>Psycho-social</u> – Working on my own strengths and limitations. – Being flexible and open to changes to reach success in many areas of life. <u>Sociocultural</u> – Supporting classmates to reach goals together. – Promoting healthy habits for improving my family and classmates lives. <u>Social Language Samples</u> – Couch potato – Fitness freak	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Distinguishing the main point and the important details of audio recordings and relatively long conversations regarding positive attitudes and stories of successful people	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a learning log, and with the guidance of the

of the festival? <u>Modals: should have, might have, etc.</u> - You should go on a diet - You might plan your future <u>Phrasal verbs, extended.</u> - Get ahead - In order to get ahead at work, she is working long hours and volunteering for many projects. - Draw up <u>Vocabulary</u> <u>Healthy living</u> - exercising, healthy eating, drugs, abstinence activity, benefit balance, care control, decisions diet, effect	letter of intent and then went out for a while. Later, he looked at it again to see if he had missed anything important. After that, he changed some things he'd written before. Finally, he placed it in his portfolio. Connecting words expressing cause and effect, contrast, etc.: - On the other hand, we could study for the test and then go out. - However, this depends on your attitude towards life challenges. Markers to structure informal spoken discourse - Yes, I suppose so. - I know how you feel - You know, I don't like her either.	<u>Idioms</u> - In the bag <u>Proverbs / Quotes</u> - Success is a journey not a destination. -- Unknown Author - Better late than never. -- Unknown Author	Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties and strategies for coping with them. Listening for the first time: to audio recordings, videos or conversations, supported by images, by underlining/ circling words or phrases, responding to questions, or following multiple step directions, instructions, and procedures. - Distinguishing main points and the important details of audio recordings by using previously learned language, connections and strategies, Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood, sharing one's views on facts, ideas, and/or events and, and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding, - Distinguishing important details in a relatively long conversation that is overheard Listening for the second time: for	teacher, the learner... L.1. distinguishes the main points and the important details of audio recordings. L.2. distinguishes the important details in a relatively long conversation.

education, fitness flexibility gain improvement <u>Positive attitude</u> – helping out friends, role models, cooperate with the community activities and events, adaptable affectionate brave, bright broad-minded calm, determined emotional energetic friendly, optimistic passionate polite, reliable <u>Follow the recipe: a plan for success</u> – Perseverance, determination, humility, goal setting, planning, goals, objectives, reflective, smart			confirming information individually by responding to questions, making comparisons, agreeing or disagreeing, expressing opinions, using combinations of sentence frames previously learned, Post-listening: reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts and self and co-assessment using a variety of instruments (script–sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text. Interpretation of main conclusions and specific information in straightforward, factual texts about healthy living, positive attitudes, plans for success and stories of successful people Planning Pre-reading: stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping with them.	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as anecdotal report and with the guidance of the teacher, the learner... R.1. interprets the main conclusions from straightforward, factual texts. R.2. extracts specific information in straightforward printed text.

plan, fight, persistent determined stubborn, tireless, untiring <u>Give me a taste:</u> <u>Stories of successful</u> <u>people</u> – Hard-working, trained outdoor, fitness family, friends open minded, healthy, wise			Reading for the first time: by answering literal questions about text. (e.g., who, what, when, where, why, which, and how) and locating information for a specific purpose that is relevant, irrelevant, or missing in functional text. (e.g., illustrations, diagram, sequence, signal words) supported with visuals. – Recognizing the main conclusions from straightforward, factual texts about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people satisfactorily by looking at the text together and discussing ideas and using prompt questions, Pair/Group feedback: for comprehension of vocabulary, self-questioning (on what he/she understood for comparing what he/she understood and did, explaining his/her own strategies for conveying meaning. – Interpreting main conclusions from straightforward, factual texts about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people. Reading for the second time: by answering yes/no questions and summarizing, inferring main ideas of each paragraph.	

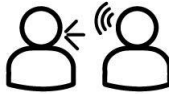
			– Extracting specific information in straightforward printed text Post-reading: for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms self and co assessment applying what was read to other situations using a variety of instruments for overall comprehension of the text. <u>Oral and Written Production</u> Interaction giving and asking personal opinions and starting, maintaining and closing simple face-to-face conversations and informal discussions about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people Checking – comprehension of tasks given by the teacher. Planning – language structure and content needed for the task by using combinations of previously learned relevant sentence frames for cause and effect supported with physical or online resources. Elaborating – simple face-to-face conversations and	Using technically designed instruments for co and self-assessment., such as checklist, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. gives and asks personal opinions in an informal discussion. SI.2. starts, maintains and closes simple face-to-face conversation.

			informal discussions including asking for help and giving help by using combinations of previously learned relevant sentence frames with social courtesies for interrupting, changing topic, resuming or continuing an interaction. – Using turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting – by giving and asking personal opinions and starting, maintaining and closing simple face-to-face conversations and informal discussions about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people within a small or whole group. Finally performing interviews. Description of feelings and arguments about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people Planning – a presentation about healthy living, positive attitudes, plans for success and stories of successful people by selecting the appropriate resources to be used small groups.	Using technically designed instruments for co and self-assessment., such as a rubric, and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. expresses feelings about healthy living, positive attitudes, plans for success,

			Organizing – a presentation by using previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing – the presentation with peers. Describing – feelings and arguments about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people by participating in individual presentations while using sentence frames and illustrations. Production of reflective letter and expository paragraph regarding healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people Production – Pre-writing: a reflective letter and a detailed description about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people within a small or whole group by writing a text containing supporting arguments with evidence. – Drafting: an expository paragraph using first a graphic organizer to suit the purpose of the interaction or	and stories of successful people. SP.2. expresses arguments about healthy living, positive attitudes, plans for success, and stories of successful people. Using technically designed instruments for co-assessment and with the guidance of the teacher, the learner... W.1. writes his/her reflective letter ("dear me...") about own healthy living, attitudes and plans for a successful future. W.2. writes an expository paragraph on healthy living, attitudes and plans for a successful future.

			presentation including a topic sentence (what you are writing about), supporting sentences (logical sequence of steps), concluding sentence (an emphasis on the final product or process desired) – Drafting: a reflective letter including heading (address, date, and greeting), the body and closing (the ending and the signature). – Revising: reflective letters and expository paragraphs by checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and abbreviations), sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, using commas: (to punctuate items in a series, dates), spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. – Editing reflective letter and expository paragraph individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding and sharing: – “A Life Project” Essay	

			- A "Memory Box Treasure writing mini project.	

Unit 2		
Scenario: From the Wheel to the Drone		Themes: 1. Inventions that Have Changed our Lives 2. Living in a Tech World 3. Safety First 4.The Next Wave of Innovations
Enduring Understanding: Technology requires responsible users for an effective ethical response.		
Essential Question: How can technology make us closer or further apart?		
Linguistic Competencies		Goals
		Learner can...
Oral and Written Comprehension	 Listening	L.1. understand detailed oral instructions when supported by visuals such as textbook illustrations regarding technology. L.2. understand the main points of stories and other text read aloud in the classroom related to inventions, living in a tech world, safety, and the next wave of innovations.
	 Reading	R.1. follow simple instructions, for example for a video or computer game, using familiar type of technological devices, using social networks, and creating electronic accounts (e.g. Facebook, Twitter, Instagram, etc.). R.2. understand relations between main ideas and supporting ideas in topical articles and reports in which the authors are presenting and defending a particular point of view in regards to technological advance.

Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI.1. participate in relatively lengthy conversations with peers on subjects of common interest such as technology, safety, and technological innovations. SI.2. express opinions and make suggestions about inventions, living in a tech world, safety, and the next wave of innovations while actively participating in group work.
	 Spoken Production	SP.1. describe inventions, living in a tech world and the next wave of innovations, in a comprehensible and fairly fluent manner using a large number of different words and expressions, though there may be pauses for self-correction. SP.2. explain how internet is used in a safe way.
	 Writing	W.1. write short detailed descriptions about objects of interest explaining the advantages and disadvantages involved (e.g. as digital games, innovations, inventions). W.2. write an expository essay about safety while working on line and check written paragraphs or descriptions to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, etc.).

Unit 2				
Learn to do	Learn to be and Live in Community	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frame</u> <u>Broader range of intensifiers (too, enough).</u> – The use of technology will be too important for future generation. – Banning commercial drones won't be enough to avoid aviation incidents <u>Comparative and superlative adjectives</u> Technology makes life much easier for all of us and more comfortable to develop activities in fewer times. The solar furnace is one of the most powerful ways of generating the highest	<u>Functions</u> • Describing inventions that have changed people's lives. • Expressing opinions, agreeing and disagreeing about living in a Tech world. • Describing measures to take into account to surf the web safely. • Managing interaction (interrupting, changing topic, resuming and continuing) in interviews about	<u>Psycho-social</u> – Engaging in true face-to-face communication and quality moments over digital means. – Valuing economic, sociocultural and ethical implication when using the latest tech innovations. <u>Sociocultural</u> – Valuing using conventional ways to communicate with others.	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds and language forms and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Extracting detailed oral instructions and the main points of stories and other texts	Using technically designed

heat by using mirrors <u>3rd conditional</u> <u>if + past perfect + conditional perfect.</u> If I had built a time travel machine, I would have been around the world in seconds <u>Will and going to for prediction</u> - I won't use on line dating sites because I like romantic, traditional and formal dating. In the future, the transportation is going to be better <u>Both, either, neither</u> - Both, the internet and the wheel are considered two of the most revolutionary invention of all. - In a near future, neither gasoline nor wires will be used. Either gas or solar energy will be too important for	the next wave of innovations. Discourse Markers Linkers: sequential – past time (later) He finished the e-mail and then went out for a while. Later, he looked at it again, to see if he had missed anything important. After that, he changed the text a little. Finally, he spellchecked it and send it. Connecting words expressing cause and effect, contrast, etc.: - On the other hand, we could buy a flash memory and some ink for the printer. - However, this depends on the budget you have to get a new tablet. Markers to structure	- Demonstrating disposition to help each other' within collaborative environments while working with technology. <u>Social Language Samples</u> - Screenager - Game designers - Cybercast <u>Idioms</u> - All-singing, all-dancing ~Silver-surfer <u>Proverbs</u> / <u>Quotes</u> - The real problem is not whether machines think but whether men	Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties and strategies for coping with them. Distinguishing detailed oral instructions when supported by visuals such as textbook illustrations regarding technology by paraphrasing, using combinations of summarizing sentence frames previously learned Listening for the first time: to audio recordings, videos or conversations, by underlining/ circling words or phrases, responding to questions, or following multiple step directions, instructions, and procedures Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood, sharing one's views on facts, ideas, and/or events and, and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding.	instruments for co and self-assessment, such as an anecdotal report and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. distinguishes detailed oral instructions when supported by visuals. L.2. extracts the main points of stories and other text read aloud in the classroom.

housing electricity <u>Vocabulary</u> <u>Inventions that Have Changed our Lives</u> - Internet - Smartphones - Tablets, Video games - PSP, Social Network - Facebook, Twitter - Instagram, Snapchat - Upload, Download - Share, Like - Comment, Cyber - Bullying <u>Living in a Tech World</u> - Pros and cons when you are on line (ethics, internet usage, privacy, cyberbullying, Human relationships versus technology, addictions and dependency, dating, social networks, etc.) - Facebooking	informal discourse - Right - Really? - Well, anyway - Oh, I know. - Yes, I supposed so. - I know how you feel - You know, I don't like her either.	spoken do. ~B.F. Skinner - You must do the thing you think you cannot do. ~Eleanor Roosevelt	Extracting the main points and detailed oral instructions of stories and other text read aloud in the classroom related to inventions, living in a tech world, safety, and the next wave of innovations. Listening for the second time: for confirming information individually by responding to questions, making comparisons, agreeing or disagreeing, expressing opinions, using combinations of sentence frames previously learned, Post-listening: reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts and self and co-assessment using a variety of instruments (script-sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text Interpretation of simple instructions and relations between main ideas and supporting ideas in topical articles and reports Planning	Using technically designed instruments for co and self-assessment such as a reflective questionnaire, and with the

Googling To tweet, Update Best technology to be wise users To be responsible Safety, Risk Information Selfies <u>Safety First</u> – Be careful Don't share ... Respect Advice To denounce To report To communicate Don't expose Be smart <u>The Next Wave of Innovations</u> – Robots Hologram Space traveling Electric motors Space ships			Pre-reading: stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping with them. – Distinguishing simple instructions, for example for a video or computer game, using familiar type of technological devices, and social networks by following multiple step directions, instructions, and procedures which include prepositional phrases, Reading for the first time: by answering literal, predictive, evaluative, and/ or personal response questions about text, underlining or circling key words, pointing to, writing, drawing, raising his/her hand, brief, simple instructions in texts. – Interpreting relations between main ideas and supporting ideas in topical articles and reports in which the authors are presenting and defending a particular point of view in regards to technological	guidance of the teacher, the learner... R.1. follows simple instructions. R.2. interprets relations between main ideas and supporting ideas in topical articles and reports

			advance. Reading for the second time: by answering literal, predictive, evaluative, and/ or personal response questions about text and formulating, clarifying and confirming predictions about text for accuracy. Post-reading: for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms and self and co-assessment applying what was read to other situations using a variety of instruments for overall comprehension of the text. <u>Oral and Written Production</u> Interaction with lengthy conversations expressing opinions and making suggestions about inventions, living in a tech world, safety, and the next wave of innovations, in group or peer work Checking – comprehension of tasks given by the teacher.	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a descriptive scale, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. talks lengthy conversations with peers on subjects of common interest.

			Planning – language structure and content needed for the task by using linking words for time sequence and using combinations of previously learned relevant sentence frames. Elaborating – lengthy conversations including asking for help and giving help by viewing, practicing and performing sentence structures for asking elaboration questions and open-ended questions. Using – turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting – with lengthy conversations expressing opinions and making suggestions about inventions, living in a tech world, safety, and the next wave of innovations, in group or peer work within a small or whole group. Finally performing interviews. Explanation of inventions, living in a tech world and the next wave of innovations	SI.2. expresses opinions/makes suggestions while actively participating in-group work. Using technically designed instruments for co-assessment and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. describes inventions, living

			and explanation how internet is used in a safe way Planning – a presentation about inventions, living in a tech world and the next wave of innovations and how internet is used in a safe way by selecting the appropriate resources to be used small groups. Organizing – a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing – the presentation with peers. Describing – inventions, living in a tech world and the next wave of innovations though there may be pauses for self-correction by participating in a comprehensible and fairly fluent manner pair presentations supported by sentence frames and illustrations. Explaining – how internet is used in a safe and	in a tech world and the next wave of innovations in a comprehensible and fairly fluent manner SP.2. explains how internet is used in a safe way. Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as rubrics, and with the guidance of the

			ethically responsible way. Production of short detailed descriptions and expository essays about objects of interest explaining the advantages and disadvantages involved (e.g. as digital games, innovations, inventions) Production – Pre-writing of short detailed descriptions and expository essays within a small or whole group by writing a text containing supporting arguments with evidence. – Drafting short detailed descriptions by writing a text that states a position/claim and supports arguments with evidence. – Drafting expository essays by including an introduction with a thesis statement, body paragraphs with supporting details, and a conclusion and using variations of sentence frames previously learned along with signal words to convey thoughts in a connected manner. – Revising short detailed descriptions and expository essays by checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns,	teacher, the learner... W.1. writes short detailed descriptions about objects of interest explaining the advantages and disadvantages involved. W.2. writes expository essays.

			the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and abbreviations), sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, using commas: (to punctuate items in a series, dates), spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. – Editing short detailed descriptions and expository essays individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding and sharing: – Reflective snapshots about technology. – Reflective video clips about technology in everyday life (ethical use).	

Unit 3		
Scenario: The Earth–Our Gift and Our Responsibility		Themes: 1. Natural Disasters-Is Nature Against us? 2. What’s the Problem? 3. A Helping Hand 4. Who is Doing What?
Enduring Understanding: Responsible, sustainable and proactive actions have an impact and can positively transform the environment.		
Essential Question: What are the consequences of our positive actions on changing the environment?		
Linguistic Competencies		Goals
Oral and Written Comprehension	 Listening	Learner can... L.1. understand main ideas/concepts and key points/details of clear standard speech on familiar, everyday subjects related to natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs. L.2. understand specific details in clear and organized classroom talks and presentations provided there is some prior knowledge of the topics: natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs. L.3. understand the gist of TV programs on topics of personal interest regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs when people speak clearly.
	 Reading	R.1. understand main idea and supporting details in straightforward factual texts regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs, well enough to talk about them afterwards. R.2. understand most words in narrative and expository text, and extract the key ideas from those texts.

Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI.1. express feelings and explain the reasons for them in regards to natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs clearly. S.2. start, maintain and close simple face-to-face conversation on topics that are familiar or of personal interest regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs.
	 Spoken Production	SP.1. make announcements using simple words and phrasing about natural disasters, possible solutions, and organizations. SP.2. speak in a comprehensible and fairly fluent manner using a large number of different words and expressions regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs, though there may be pauses for self-correction.
	 Writing	W.1. write in simple sentences, an opinion on controversial issues provided regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs, related to the issue under examination. W.2. write a persuasive paragraph regarding environmental problems and helping nature and check written paragraphs, sentences, and opinions to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, etc.).

Unit 3				
Learn to do	Learn to be and Live in Community	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frame</u> <u>Wh- in the past</u> – What happened in December 26 014 in Thailand? – When did the ozone layer problem start? – Where did hurricane Katrina hit the USA? <u>Modals:</u> <u>must/can't /have to for deduction</u> – We must take care of our environment, if we want to preserve life for the future generations.	<u>Functions</u> • Talking about natural disasters. • Describing feelings, emotions and attitudes about environmental problems worldwide. • Initiating and closing conversations about possible solutions to help the environment. • Talk about Nonprofit and NGOs that help environment. <u>Discourse Markers</u>	<u>Psycho-social</u> – Engaging in setting own goals towards healthy and sustainable environment. – Engaging in own true actions to protect the environment. <u>Sociocultural</u> – Reflecting on local environmental needs for finding solution. – Propitiating social participation to find collective solutions for environmental problems and to respect all forms of life. <u>Idioms</u> – sail close to the	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms, and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Extracting ideas/concepts and key points/	Using technically designed instruments for co and self-assessment, such as a

- We can't deny the importance of technology to help the environment - People have to be environmentally responsible to save the planet. <u>Past continuous</u> <u>Be past + gerund</u> - ONU was talking about the importance of emergency issues worldwide. <u>Simple past</u> - NGO's proposed different solutions to stop animal extinction.	<u>Linkers: sequential – past time (later)</u> - They finished picking up the garbage from the beach then they started to classify it. Later, they put it in big plastic bags, to take it for recycling. - After that, they put all the garbage bags into a truck. - Finally, the garbage was taken to a recycling place. <u>Connecting words expressing cause and effect, contrast, etc.:</u> - Consequently, because of, Due to, In spite of, Despite, Although - On the other hand, we could make a recycling campaign at school. - However, people still throw garbage to the rivers.	- wind - at stake. <u>Proverbs or Quotes</u> - A recipe for disaster - No quick fix - A race against time - Ripple effect - To sweep something under the carpet <u>Proverbs / Quotes</u> - We won't have a society if we destroy the environment. -- Margaret Mead	specific details, and the gist in clear standard speech, organized classroom talks and presentations and TV programs Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties and strategies for coping with them. - Recognizing main ideas/ concepts, and key points, about natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs by paraphrasing, using combinations of summarizing sentence frames previously learned, Listening for the first time: to audio recordings, videos or conversations, supported by images, by underlining/ circling words or phrases, responding to questions, or following multiple step directions, instructions, and procedures, Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood, sharing one's views on	learning log, and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. paraphrases main ideas/ concepts and key points. L.2. extracts specific details and getting the gist. L.3. extracts the gist of TV programs.

<u>Vocabulary</u> <u>Natural Disasters</u> -- Is Nature <u>Against us?</u> -- Atmosphere, Biodegradable, materials, chemicals, spoiled, destroyed, Deforestation Depletion Erosion Hurricane Twister Flooding Earthquake Drought Land Sliding <u>What's the Problem?</u> – Catastrophe destruction, suffering,	<u>Markers to structure informal spoken discourse</u> – Oh, I know. – Yes, I supposed so. – I know how you feel – You know, I don't like it either.		facts, ideas, and/or events and, and explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding. – Extracting specific details and getting the gist of TV programs on topics of personal interest regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs when people speak clearly, supported by images, Listening for the second time: for confirming information individually by responding to questions, making comparisons, agreeing or disagreeing, expressing opinions, using combinations of sentence frames previously learned, Post-listening: reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts, self and co-assessment using a variety of instrument s (script–sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text. Interpretation of main ideas and	Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as an anecdotal report, and with the guidance of the teacher, the learner...

death, Contaminate —dirty, harmful chemicals, poison, Deforestation Overcrowded cities Greed Fossil fuels exploitation Over production of Consumerism Global warming Ozone layer depletion Acid rain Aerosol Animal welfare Carbon monoxide <u>A helping Hand</u> (possible solutions) – Conservation, protection, prevent			supporting details in straightforward factual texts and most words in narrative and expository texts regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs Planning Pre-reading: stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping with them. – Differentiating main idea and supporting details in straightforward factual texts by summarizing them. Reading for the first time: texts by underlining or circling key words, pointing to, writing, drawing, raising his/her hand, brief, simple instructions in texts Pair/Group feedback: for comprehension of vocabulary, self-questioning (on what he/she understood, summarizing, inferring main	R.1. summarizes main idea and supporting details. R.2. interprets most words in narrative and expository texts.

Environmental group Green issues Pressure group Recycle Reuse Reduce Safe Environmentally aware Green energies <u>Who is Doing What?</u> - NGOs- Nonprofit Natural disasters, aid response, Humanitarian, economic consequence volunteering Nonprofit and NGOs (Greenpeace, EWS-WWF, ocean pollution control org			ideas of each paragraph, key words) and explaining his/her own strategies for conveying meaning. Reading for the second time: by answering yes/no questions, using combinations of sentence frames previously learned and context to unlock the meaning of unknown words. - Interpreting most words in narrative and expository text, and extracting the key ideas from those texts Post-reading: for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms <i>and self and co assessment</i>. <u>Oral and Written Production</u> Interaction by starting, maintaining and closing simple face-to-face conversation and express feelings and explain the reasons for them regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs Checking	Using technically designed instruments for co- and self-assessment. Such as a reflective journal, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. expresses feelings and explains the reasons for them in simple face-to-face conversation. S.2. starts, maintains and closes simple face-to-face conversation on topics that are familiar or of personal interest

			- comprehension of tasks given by the teacher. Planning - language structure and content needed for the task. Elaborating - simple face-to-face conversation to express feelings and explain the reasons for them including asking for help and giving help by using combinations of previously learned relevant sentence frames. (e.g., I feel upset about; I'm sorry to tell you). Using - turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting - face-to-face express feelings and explain the reasons for them, within small and then whole group settings. Finally performing interviews. Description of natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit NGOs and announcements Planning - a presentation about natural disasters,	regarding natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs. Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as rubrics, and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. makes announcements using simple words and phrasing in a presentation. SP.2. speaks in a comprehensible and fairly fluent manner using a

			environmental problems, helping nature, and nonprofit NGOs by selecting the appropriate resources to be used small groups. Organizing - a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing - the presentation with clear pronunciation and speaking at a normal speed. Describing - making announcements about natural disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit by participating in a comprehensible manner with beginning fluency, providing appropriate responses to given formal and informal situations, though there may be pauses for self-correction supported by sentence frames and illustrations. Production of simple sentences, an opinion and persuasive paragraphs on controversial issues regarding natural	large number of different words and expressions. Using technically designed instruments for co- and self-assessment. Such as rubrics, and with the guidance of the teacher, the learner... W.1. writes in simple sentences, an opinion on controversial issues. W.2. writes a persuasive paragraph regarding

			disasters, environmental problems, helping nature, and nonprofit and NGOs, related to the issue under examination Production – Pre-writing: simple sentences, an opinion and persuasive paragraphs within a small group. – Drafting: short opinions by writing a text that states a position. – Drafting: a persuasive paragraph which includes thesis statement (that states a position/claim) main reasons (arguments), facts and examples (evidence) conclusion (most important details of the argument and what you want the reader to do) while also acknowledging contrasting opinions with new structures (e.g., on the one hand, Yet on the other hand...). – Revising: simple sentences, an opinion and persuasive paragraphs by checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and abbreviations), sentence sense, word order, text structure, concrete ideas,	environmental problems and helping nature.

			using commas: (to punctuate items in a series, dates), spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. - Editing: simple sentences, an opinion and persuasive paragraphs individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding and sharing: - Environmental art and craft supporting ecology project for the high school or community. - A proposal of own nonprofit organization and NGO (in pro of an environmental issue).	

**IV PERIOD
(BAND B1)**

Unit 1

Scenario: Get Ready. Get set. Go!		Themes: 1. Get ready: Take a Look at your Dreams and Fears 2. Get Set: College or Career? 3. Surviving or Thriving? 4. Go! The Future is Now
Enduring Understanding: Decisions can have positive and negative consequences in the future.		
Essential Question: How can decisions define my future?		
Linguistic Competencies		Goals
Oral and Written Comprehension	 Listening	Learner can... L.1. understand the main point and the important details of audio recordings, provided standard language is used and the topic is one of interest. L.2. understand the main points in a relatively long conversation that is overheard.
	 Reading	R.1. read short media reports on familiar events. R.2. distinguish between different text purposes (to inform, to argue a point, etc.). R.3. understand most words in narrative and expository text, and extract the key ideas from those texts.
Oral and Written Production	 Spoken Interaction	SI.1. speak in a comprehensible and fairly fluent manner using a large number of different words and expressions, though there may be pauses for self-correction. SI.2. participate in-group work, expressing opinions and making suggestions actively.

	 Spoken Production	SP.1. express an opinion on different topics associated with everyday life and common issues (e.g., give a short talk on the value of developing soft skills). SP.2. present an argument clearly enough to be understood most of the time.
	 Writing	W.1. list the advantages and disadvantages of things that are of personal concern (e.g., future goals, universities, majors, soft skills, careers, events). W.2. write a descriptive paragraph about universities, majors or soft skills and check written paragraphs or lists to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, cohesion, etc.).

Unit 1				
Learn to do	Learn to be and Live in Community	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frame</u> <u>Adverb</u> – My professor of literature tells stories well. – In this university, you hardly have to work. It's easy. <u>Modals: might, may, probably</u> – We may go to college next year. – We might not have time off during test evaluation week. <u>Future continuous</u> <u>Will+ be+ gerund</u> – Alex will be	<u>Functions</u> • Describing dreams and fears about the future. • Talking about college or career decisions. • Describing soft skills needed to be successful in working life. • Initiating and closing conversations about future plans regarding jobs and studies.	<u>Psycho-social</u> – Making decisions that benefit my future. – Managing soft skills at different scenarios. <u>Sociocultural</u> – Respecting everyone's choices regarding their future. <u>Social Language Samples</u> – Having a part time job <u>Idioms</u> – Pull your	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms, and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Extracting the main points and the important details of audio recordings and relatively long conversations about dreams, fears, college or career, soft skills and future	Using technically designed instruments for co and self-

arriving later today. He should be punctual to keep his job. <u>complex questions</u> <u>tags</u> - This job is interesting, isn't it? - This enterprise doesn't offer social security insurance, does it? <u>Embedded Questions</u> - Main question / statement + interrogative+ subject + verb + object / complement Do you know when I can apply for the job? <u>Vocabulary</u>	<u>Discourse Markers</u> Linkers: sequential – past time (later) - He finished filling out the university applications then he checked them. - Later, he looked at them again, to see if he had missed anything important. - After that, he decided to mail them. - Finally, he waited for university's answer. Connecting words expressing cause	weight - Office politics - Call the shots - Move up the ranks. - Breathing down my neck <u>Proverbs / Quotes</u> - Communication –the human connection-is the key to personal and career success. -- Paul J. Meyer - What is the recipe for successful achievement? To my mind there are just four essential ingredients; Choose a career you love, give it the best there is in you, seize your opportunities, and be a	Planning Pre-listening by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties and strategies for coping with them. Listening for the first time: to audio recordings, videos or conversations, of the text, supported by images comparing what he/she understood, and sharing one's views on facts, ideas, and/or events and explaining his/her own strategies. - Distinguishing the main point and the important details of audio recordings and relatively long conversations. Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood, explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding and confirming information. - Extracting the main point and the important details of audio recordings and relatively long conversations. Listening for the second time: from stories by	assessment. Such as learning logs, and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. distinguishes the main point and the important details of audio recordings. L.2. extracts the main points in a relatively long conversation.

<u>Get ready: Take a Look at your Dreams and Fears</u> – college high school Teachers Counselors Soft skills (punctuality, responsibility, initiative, etc.) - Getting a job (looking and getting a job, interviews, resumes, filling out forms, financial aid, type of letters) <u>Get Set: College or Career?</u> – Soft skills (punctuality, responsibility, initiative, etc.) – Getting a job (looking and getting a job, interviews, resumes, filling out forms, financial aid,	and effect, contrast, etc.: – On the other hand, we take a course to sharpen our soft skills. – However, the university offers new majors. Markers to structure informal spoken discourse – Right – Really? – Well, anyway – Oh, I know. – Yes, I suppose so. – I know how you feel. – You know, I don't like her either.	member of the team. -- Benjamin Franklin Fairless	underlining /circling words or phrases, responding to questions, and following multiple step directions, instructions, and procedures which include prepositional phrases. Post-listening: reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts before and sharing views on the events, themes, characters, setting making text-to-self; text-to-text; text-to-world connections and self and co-assessment using a variety of instruments (script–sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text. Extracting information from short media reports, text purposes, and most words in narrative and expository texts about dreams, fears, college or career, soft skills and future Planning Pre-reading: stating the task goal, previewing the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about	Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as graphic organizers, and with the guidance of the teacher, the learner... R.1. reads short media reports on familiar events. R.2.distinguishes

type of letters, etc.) – Having a part time job <u>Surviving</u> or <u>Thriving?</u> – College dressing – College problems – Being positive to reach your goals – Developing a positive attitude towards life events and jobs. – Being open to changes, creative and proactive <u>Developing Your Soft Skills</u> – punctuality, responsibility, initiative – Letters – Applications			supported by typographical and visual clues, listing possible difficulties and strategies for coping with them. – Distinguishing short media reports, different text purposes (to inform, to argue a point, etc.) and most words in narrative and expository text, and extract the key ideas from those texts. Reading for the first time: by carrying out completion exercises, a set of written multiple-step directions/ instructions including prepositional phrases and most words in narrative and expository text. Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood and did, explaining his/her own strategies for conveying meaning. – Extracting the key ideas and details from passages and text information of short media reports, different text purposes (to inform, to argue a point, etc.) and most words in narrative and expository text, and extract about dreams, fears, college or career, soft skills and future, Reading for the second time: the key ideas from passages, observing phrasing, punctuation	between different text purposes (to inform, to argue a point, etc.). R.3. extracts the key ideas from narrative and expository texts.

– Curriculums – Recruitment <u>Go! The Future is Now.</u> – Getting a job (looking for and getting a job, interviews, resumes, filling out forms, financial aid, type of letters, etc., having a part time job, Enterprises, business – Enterprises – Companies Human resources department CEO Soft skills (punctuality, responsibility, initiative, etc.) Getting a job (looking for and getting a job, interviews, resumes, filling out forms, financial			and expressions, answering literal, predictive, evaluative, and/or personal response questions and formulating, clarifying and confirming predictions about text for accuracy, reading aloud or comprehension of vocabulary, self-questioning (on what he/she understood, summarizing, inferring main ideas of each paragraph, key words) and explaining his/her own strategies for conveying meaning and Post-reading: for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms <i>and self and co assessment</i>, applying what was read to other situations using a variety of instruments for overall comprehension of the text. <u>Oral and Written Production</u> Interaction in a comprehensible and fairly fluent manner actively participating in group work, expressing opinions and making suggestions about dreams, fears, college or career, soft skills and future Checking – comprehension of tasks given by the teacher.	Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as learning logs, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. speaks in a comprehensible and fairly fluent manner using a large number of different words and

aid, type of letters, etc.) Moving out of the home—time to live alone			Planning – language structure and content needed for the task by using linking words for time sequence and using combinations of previously learned relevant sentence frames. Elaborating – lengthy conversations including asking for help and giving help by viewing, practicing and performing sentence structures for stating a position, providing an opinion, giving justifications, making comparisons and examples and other details. Using – turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting – in a comprehensible and fairly fluent manner actively participating in group work, expressing opinions and making suggestions about dreams, fears, college or career, soft skills and future with beginning fluency and providing appropriate responses to given formal and informal situations. Expression of opinions and arguments clearly enough about dreams, fears, college or career, soft skills and future	expressions, though there may be pauses for self-correction. SI.2. participates in-group work, expressing opinions and making suggestions actively. Using technically designed instruments for co- and self-assessment. Such as rubrics, and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. expresses an

			Planning - a presentation about dreams, fears, college or career, soft skills and future by selecting the appropriate resources to be used in small groups. Organizing - a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence frames, supporting details and examples. Rehearsing - the presentation with peers. Expressing - opinions and presenting arguments clearly enough about dreams, fears, college or career, soft skills and future by participating in a comprehensible and fairly fluent manner in individual presentations supported by sentence frames and illustrations. Production of a list of advantages and disadvantages and descriptive paragraphs about dreams, fears, college or career, soft skills and future Production - Pre-writing: a list of advantages and disadvantages and descriptive paragraphs	opinion on different topics. SP.2. expresses an argument clearly enough to be understood most of the time. Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as rubrics, and with the guidance of the teacher, the learner... W.1. lists the advantages and disadvantages of things that are of personal concern (e.g., future goals, universities, majors,

			within a small or whole group by using previously learned sentence frames for monitoring comprehension. – Drafting: a list of advantages and disadvantages of things about dreams, fears, college or career, soft skills and future by using varied sentence structures and a wider range of vocabulary, – Drafting: a descriptive paragraph with a topic sentence (what you are writing about) supporting sentences (provide details explaining or supporting the topic sentence) concluding sentence (a sentence that summarizes the ideas expressed in the paragraph) about dreams, fears, college or career, soft skills and future by using varied sentence structures and a wider range of vocabulary. Sentences connect with each other more cohesively using signal words. – Revising: a list of advantages and disadvantages and descriptive paragraphs about dreams, fears, college or career, soft skills and future by checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and abbreviations), sentence sense, word order, text structure,	soft skills, careers, events). W.2. writes a descriptive paragraph about universities, majors or soft skills.

			cohesion, concrete ideas , using commas: (to punctuate items in a series, dates),spelling, punctuation in a pair-share activity. – Editing a list of advantages and disadvantages and descriptive paragraphs about dreams, fears, college or career, soft skills and future individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding and sharing: – Writing future goals (pros and cons) of the major's academic possibilities and occupations. – Running a debate or a vocational café.	

Unit 2		
Scenario: Really??? (Controversial issues)		Themes: 1. You gotta be kidding...World facts 2. Shut up...Issues from Health and Medicine 3. No way...Controversies and the Law 4. OMG... Stereotypes and Cultural Differences
Enduring Understanding: What is considered right can be relative depending on personal points of view.		
Essential Question: How our point of view depends upon the way we look at it?		
Linguistic Competencies		Goals
Oral and Written Comprehension	 Listening	L.1. understand the main points of stories and other texts read aloud in the classroom about world facts, issues from health and medicine, controversies and the law and stereotypes and cultural differences. L.2. understand classroom talk between two or more native speakers, only occasionally needing to request clarification.
	 Reading	R.1. understand short media reports about world facts, issues of health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences. R.2. understand straightforward, factual text about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences satisfactorily.
	 Spoken Interaction	SI.1. start a conversation and help to keep it going about world facts, issues from health and medicine, controversies and the law and stereotypes and cultural differences. SI.2. take part in long conversations with peers about world facts, issues from health and medicine, controversies and the law and stereotypes and cultural differences, if others make an effort as well.

Oral and Written Production	 Spoken Production	SP.1. provide detailed, practical instructions to explain a process with which they are familiar (e.g., animal rights, UFO's, controversial issues). SP.2. express an opinion about world facts, issues from health and medicine, stereotypes and cultural differences and issues such as giving a short talk on animal rights, UFO's, controversial issues.
	 Writing	W.1. write a short summary of a piece of literature or audiovisual production. W.2. write short persuasive paragraph about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences. W.3. spell and show basic punctuation accurately enough to be followed most to the time. W.4. check written summaries and paragraphs to look for mistakes (subject-verb agreement, pronoun and article agreement, capitalization, using commas, sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, cohesion, etc.).

Unit 2				
Learn to do	Learn to be and Live in Community	Learn to be and Live in Community	Suggested Mediation Strategies	Assessment Strategies
<u>Grammar & Sentence Frame</u> <u>Past tense responses</u> subject+main verb in past simple Mass protests and strikes received the media attention last month. <u>Present perfect 'have' / 'has' + the past participle</u> Some countries have confirmed the practice of voluntary euthanasia. <u>Reported speech (range of tenses)</u> Most men said that they fell in love at the first sight. Most of my friends	<u>Functions</u> Describing past experiences stories and news about world international issues. Expressing agreement/ disagreement about health and medical facts. Describing feelings, emotions, and attitudes when talking about controversial topics related to law. Managing interaction (interrupting, changing topic, resuming or	<u>Psycho-social</u> Appreciating human and animal rights. Analyzing implications in local and global decisions. <u>Sociocultural</u> Respecting everyone's cultural differences. <u>Social Language Samples</u> Really??? Seriously? <u>Idioms</u> culture shock Really? OMG	<u>Pre-teaching</u> – Participating in warm-up activities, such as icebreakers (e.g. evocative quotation, active brain gym, scenario, photo or song), improvisational acting out and generative question. – Engaging in activation of prior knowledge and schemata, eliciting information (e.g. predictions, setting a scene, brainstorming to review and eliciting new language: vocabulary, sounds, language forms, and socializing unit goals. – Introducing different text types (oral/written) visual aids, technology, key vocabulary grammar and sentence frames. <u>Oral and Written Comprehension</u> Extracting the main points of stories and other texts and a classroom talk between two or more native speakers about world facts, issues from health and medicine,	Using technically designed instruments for co- and self-

say that they would not like to have plastic surgery. <u>Simple passive</u> [Thing doing action] + [verb] + [thing receiving action] In brief, I can say that animals are used by scientists in laboratory testing because they are still considered lesser beings. <u>Vocabulary</u> World international: news, Costa Rica, the happiest country in the world, UFO existence, etc. Health and Medicine, in vitro conception, xenophobia,	continuing) when expressing opinions about cultural patterns. <u>Discourse Markers</u> Linkers: sequential – past time (later) He got in an accident and then he called the ambulance. Later, he went to the hospital. After that, he got a cast on his leg. Finally, he went home to rest. Connecting words expressing cause and effect, contrast, etc.: On the other hand, we could sue this person. <u>Markers to structure informal spoken discourse</u>	<u>Proverbs / Quotes</u> I have a dream that one day this nation will rise up and live out the true meaning of its creed: 'We hold these truths to be self-evident, that all men are created equal.' ~Dr. Martin Luther King Jr. Life is meant to be shared. We need each other. ~Lailah Gifty Akita,	controversies from the law and stereotypes and cultural differences Planning Pre-listening: by motivating, contextualizing, preparing and stating the task goal, sharing what he /she knows about the topic, predicting what the audio/video is about, listing possible difficulties and strategies for coping with them. Listening for the first time: to audio recordings, videos or conversations, of the text, supported by images comparing what he/she understood, and sharing one's views on facts, ideas, and/or events and explaining his/her own strategies. Interpreting the main point and important details of main points of stories and other texts read aloud in the classroom about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences. Pair/Group feedback: for comparing what he/she understood, explaining his/her own strategies for conveying meaning and checking understanding and confirming information.	assessment, such as checklists, and with the guidance of the teacher, the learner... L.1. interprets the main points of stories and other text read aloud in the classroom. L.2. extracts the main points from classroom talks.

nursing, Euthanasia, abortion, cloning Law can be controversial: Discrimination, Gender equality, legalizing drugs, Animal mistreated or too much care?, corruption Cultural patterns: Differences and similarities (food, clothes, gender relationships, racism, music, senior citizens and children care, beliefs, culture shock, beauty, stereotyping, ethnics, etc.).	However, to do that you need to spend a lot of money Right Really? Well, anyway Oh, I know. Yes, I supposed so. I know how you feel You know, I don't like her either...		Listening for the second time: by summarizing main ideas/concepts and supporting details from expository, narrative and transactional texts (e.g., letters). – Extracting main points of stories, from other texts and from classroom talk between two or more native speakers, Post-listening: reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms by rephrasing information, asking questions, and expressing thoughts before and sharing views on the events, themes, characters, setting making text-to-self; text-to-text; text-to-world connections and self and co-assessment using a variety of instruments (script–sound recognition, information gaps) for overall comprehension of the text. Extracting short media reports and straightforward, factual text about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences satisfactorily Planning Pre-reading stating the task goal, previewing	Using technically designed instruments for co-assessment and with the guidance of the teacher, the learner... R.1. draws conclusions on short media reports.

			the title, pictures, illustrations, headings, subheadings, general information and structure in the text and sharing what he /she knows about the topic, predicting what the text is about supported by typographical and visual clues, using a KWL chart or listing possible difficulties and strategies for coping them. – Interpreting short media reports about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences. Reading for the first time by underlining or circling key words, pointing to, writing, drawing, raising his/her hand, brief, simple instructions in texts for drawing conclusions. Pair/Group feedback for comparing what he/she understood and did, explaining his/her own strategies for conveying meaning, summarizing, inferring main ideas of each paragraph, (words) and explaining his/her own strategies for conveying meaning. – Extracting short media reports about world facts, issues straightforward and factual text about world facts. Reading for the second time by answering	R.2. extracts key points in straightforward, factual text

			yes/no questions. Post-reading for reacting to the content of the text or for focusing on features/ language forms and self and co-assessment by applying what was read to other situations using a variety of instruments for overall comprehension of the text. <u>Oral and Written Production</u> Interaction by starting a conversation and helping to keep it going and taking part in long conversations with peers about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences Checking – comprehension of tasks given by the teacher. Planning – language structure and content needed for the task by using combinations of previously learned relevant sentence frames for giving opinions and justifying them. Elaborating – lengthy conversations including asking for help and giving help by using combinations	Using technically designed instruments for co- and self-assessment, such as learning logs, and with the guidance of the teacher, the learner... SI.1. starts a conversation and helps to keep it going. SI.2. takes part in long conversations with peers, if others make an effort as well.

			of previously learned relevant sentence frames with specific details. Using – turn-taking tactics to complete the requirements of the task and ensure equal participation by all. Interacting – by starting a conversation and helping to keep it going and taking part in long conversations in groups or peers and finally performing interviews. Expressing opinions of world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences Planning – a presentation about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences and processes by selecting the appropriate resources to be used small groups. Organizing – a presentation by using a large number of different words, expressions, and previously learned relevant sentence frames, supporting details, examples and physical	Using technically designed instruments for co-assessment. Such as semantic maps, and with the guidance of the teacher, the learner... SP.1. explains a process providing detailed, practical instructions. SP.2. expresses opinions about world facts, issues from health and medicine, stereotypes and cultural differences.

			/digital resources. Rehearsing – the presentation with peers. Expressing opinions – about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences by participating in a comprehensible and fairly fluent manner in paired presentations supported by sentence frames and illustrations. Production of a summary of a piece of literature and short persuasive paragraphs about world facts, issues from health and medicine, controversies from the law and stereotypes and cultural differences Production – Pre-writing: a summary of a piece of literature and short persuasive paragraphs within a small or whole group by using varied sentence structures and a wider range of vocabulary. Sentences connect with each other more cohesively using signal words. – Drafting: a persuasive paragraph which includes thesis statement (that states a position/claim), main reasons (arguments),	Using technically designed instruments for co-assessment, such as rubrics and journals, and with the guidance of the teacher, the learner... W.1. writes a short summary of a piece of literature or audiovisual production. W.2. writes short persuasive paragraph.

			facts and examples (evidence) conclusion (most important details of the argument and what you want the reader to do) while also acknowledging contrasting opinions with new structures (e.g., on the one hand, Yet on the other hand...). – Revising: summary of a piece of literature and short persuasive paragraphs by checking subject-verb agreement; pronoun and article agreement, capitalization (at the beginning of sentences, proper nouns, the pronoun “I,” proper adjectives, titles, and abbreviations), sentence sense, word order, text structure, concrete ideas, using commas: (to punctuate items in a series, dates), spelling and punctuation accurately in a pair-share activity. – Editing summary of a piece of literature and short persuasive paragraphs individually before publishing. <u>Integrated Mini Project</u> Participating, thinking, acting out, responding and sharing: – A survey about a controversial issue. – A recorded inspirational video (TedEx in the class), using cell phones or role-play it.	

			Writing memories for the class yearbook.	

Actualizado por: Alfredo Ortega Cordero, Asesor Nacional de Inglés.

Revisado por: Manuel Sebastián Hernández López, Asesor Nacional de Educación para Personas Jóvenes y Adultas. 2018.



**Ministerio de Educación Pública
Dirección de Desarrollo Curricular
Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas**

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS.**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación con la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

MATEMÁTICA III NIVEL

MÓDULO 72

¿CÓMO APLICAR LA ESTADÍSTICA Y LA PROBABILIDAD EN LA VIDA DIARIA?

ATINENCIA: MATEMÁTICA

NIVEL III

ÁREA SOCIO-PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 3

LECCIONES 2

PERÍODOS 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO:

Las Matemáticas han sido un elemento fundamental en la formación de espíritus racionales y críticos, baluarte de la argumentación lógica y la justificación de los razonamientos. El rigor mental y la agudeza intelectual han sido destrezas cultivadas por medio de estas. Asumen como su objetivo principal la búsqueda del fortalecimiento de mayores capacidades cognitivas para abordar los retos de una sociedad moderna, donde la información, el conocimiento y la demanda de mayores habilidades y capacidades mentales son invocadas con fuerza.

Desarrollar el propósito anterior supone al menos dos cosas: una participación activa del estudiantado y que el facilitador genere situaciones de aprendizaje contextualizadas. Aprender a plantear y resolver problemas y especialmente usarlos en la organización de las lecciones se adopta como la estrategia central para generar esas capacidades.

La estrategia que se debe emplear es la resolución de problemas y se debe tomar en cuenta cuatro pasos o momentos centrales: propuesta de un problema, trabajo estudiantil independiente, discusión interactiva y comunicativa, clausura o cierre. Con ello se pretende que el estudiantado adquiera competencias matemáticas, entendidas estas como la capacidad de usar las matemáticas para entender y actuar sobre diversos contextos reales, subraya una relación de esta disciplina con los entornos físicos y socioculturales y también brinda un lugar privilegiado al planteamiento y resolución de problemas.

Para el logro de las habilidades, el facilitador debe propiciar procesos matemáticos, que son actividades cognitivas en las distintas áreas y que se asocian a capacidades para la comprensión y uso de los conocimientos. La realización sistemática de estos procesos transversales en la acción de aula apoya el progreso de diversas dimensiones de la competencia matemática. Es importante resaltar que los procesos matemáticos no son capacidades pero apoyan su desarrollo. Además, tienen numerosas interacciones entre sí. Se

han seleccionado como centrales los siguientes procesos: Razonar y argumentar, plantear y resolver problemas, comunicar, conectar y representar.

El plan de estudios adopta cinco ejes disciplinares que fortalecen el currículo:

- La resolución de problemas como estrategia metodológica principal.
- La contextualización activa como un componente pedagógico especial.
- El uso inteligente y visionario de tecnologías digitales.
- La potenciación de actitudes y creencias positivas en torno a las Matemáticas.
- El uso de la historia de las Matemáticas.

En ese módulo se propicia en el estudiantado la capacidad de identificar, recolectar e interpretar la información necesaria para resolver problemas del entorno. Además, se pretende reconocer la importancia de la Estadística y la Probabilidad como herramientas fundamentales en el desarrollo de diversas áreas del conocimiento.

Simbología empleada en la columna de indicaciones puntuales

Se usará la siguiente simbología para indicar la presencia de algunos de los elementos del currículo en el plan de estudios:

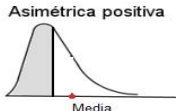
Elemento	Símbolo
Indicación puntual	▲
Problema	😊
Proceso	⚙️
Actitud y creencia	💡
Elemento de Historia de las Matemáticas	🦉
Uso de tecnología	📱
Eje transversal	👤👤

Fuente: Programa de Estudio

DESCRIPCIÓN

I PERIODO

Conocimientos	Habilidades específicas	Actividades metodológicas sugeridas																																																																		
Representaciones tabulares y gráficas	1.Utilizar diferentes tipos de representaciones gráficas o tabulares para el análisis de datos cualitativos y favorecer la resolución de problemas vinculados con diversas áreas.	▲ Debido a que este tema fue discutido en módulo de II Nivel, no se requiere entrar en mucho detalle. Sin embargo, para complementar el trabajo que se va a realizar tanto en el análisis estadístico de datos cuantitativos como en el cálculo de probabilidades, es necesario proponer algunos problemas que conecten con estos enfoques y diferentes áreas científicas. Un ejemplo de problemas que permiten realizar esta conexión es el siguiente:  Utilizar la información del último Censo de Población para determinar los porcentajes de población indígena que mantienen su lengua autóctona y represente esta información en forma tabular o gráfica. De acuerdo con esta información, determine la probabilidad que un indígena aleatoriamente seleccionado pertenezca a los Cabécares y conserve su lengua autóctona.  La información necesaria para resolver este problema puede ser consultada en la dirección electrónica ccp.ucr.ac.cr y puede ser resumida mediante el empleo de una hoja de cálculo.  Este problema conecta con el eje transversal <i>Vivencia de los Derechos Humanos para la Democracia y la Paz</i>. En este sentido, se puede promover el respeto hacia los diferentes grupos indígenas del país y la realización de esfuerzos por conservar las tradiciones de estos pueblos.  Además de lo anterior, en este problema se ponen en ejecución todos los procesos que se proponen en este currículo.																																																																		
Medidas de posición • Moda • Media aritmética • Mediana • Cuartiles • Extremos: Máximo y Mínimo	2.Resumir un grupo de datos mediante el uso de la moda, la media aritmética, la mediana, los cuartiles, el máximo y el mínimo, e interpretar la información que proporcionan dichas medidas.	 Se propone trabajar con la siguiente información que corresponde a una muestra aleatoria de 20 partos producidos en cierto hospital. Incluye el peso al nacer (en kg) y el número de hermanos de cada niño. <table><tr><th>No</th><th>Peso</th><th>No. herm.</th><th>No</th><th>Peso</th><th>No. herm.</th></tr><tr><td>1</td><td>3,33</td><td>1</td><td>11</td><td>2,71</td><td>0</td></tr><tr><td>2</td><td>3,09</td><td>2</td><td>12</td><td>3,02</td><td>1</td></tr><tr><td>3</td><td>2,72</td><td>2</td><td>13</td><td>4,36</td><td>1</td></tr><tr><td>4</td><td>3,04</td><td>1</td><td>14</td><td>3,62</td><td>2</td></tr><tr><td>5</td><td>3,95</td><td>0</td><td>15</td><td>2,98</td><td>1</td></tr><tr><td>6</td><td>3,36</td><td>0</td><td>16</td><td>3,34</td><td>0</td></tr><tr><td>7</td><td>3,36</td><td>1</td><td>17</td><td>2,80</td><td>1</td></tr><tr><td>8</td><td>2,92</td><td>0</td><td>18</td><td>3,00</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>2,69</td><td>2</td><td>19</td><td>3,06</td><td>0</td></tr><tr><td>10</td><td>3,74</td><td>1</td><td>20</td><td>3,51</td><td>3</td></tr></table> 3.Identificar la ubicación aproximada de las medidas de posición de acuerdo con el tipo de asimetría de la distribución de los datos.	No	Peso	No. herm.	No	Peso	No. herm.	1	3,33	1	11	2,71	0	2	3,09	2	12	3,02	1	3	2,72	2	13	4,36	1	4	3,04	1	14	3,62	2	5	3,95	0	15	2,98	1	6	3,36	0	16	3,34	0	7	3,36	1	17	2,80	1	8	2,92	0	18	3,00	1	9	2,69	2	19	3,06	0	10	3,74	1	20	3,51	3
No	Peso	No. herm.	No	Peso	No. herm.																																																															
1	3,33	1	11	2,71	0																																																															
2	3,09	2	12	3,02	1																																																															
3	2,72	2	13	4,36	1																																																															
4	3,04	1	14	3,62	2																																																															
5	3,95	0	15	2,98	1																																																															
6	3,36	0	16	3,34	0																																																															
7	3,36	1	17	2,80	1																																																															
8	2,92	0	18	3,00	1																																																															
9	2,69	2	19	3,06	0																																																															
10	3,74	1	20	3,51	3																																																															
		Se solicita al participante, observar que la unidad estadística es el recién nacido y se valoran las características: bajo peso al nacer y número de hermanos. Además realizar: a. Construir una distribución de frecuencias y el polígono de frecuencias correspondiente. b. Identificar el intervalo en el que se presenta la mayor concentración de niños. c. Si tuviera que caracterizar el peso de estos niños por medio de un solo valor ¿qué dato utilizaría? ¿Por qué? ▲ En el proceso de clausura, se deben aprovechar las reflexiones realizadas para determinar la necesidad de emplear medidas específicas que caractericen el patrón de variabilidad de un grupo de datos cuantitativos.																																																																		

	4.Utilizar la calculadora o la computadora para calcular las medidas estadísticas correspondientes de un grupo de datos.	 El cálculo de medidas estadísticas no puede considerarse como un fin en sí mismo, sino como un paso para continuar con el proceso de análisis.  Suponga que el salario promedio de una empresa es de ₡1 500 000 mensuales. ¿Será posible que el 80% de los empleados gane menos de ₡500 000? Si la respuesta es positiva, justifique por qué ocurre eso. ▲ Se debe identificar que efectivamente puede ocurrir que el salario promedio de todos los trabajadores sea de ₡1 500 000, mientras que el 80% de ellos gane menos de ₡500 000. Esto ocurre en el caso que unos pocos trabajadores tengan un salario muy alto respecto al salario común en la empresa; esto significa que la distribución de salarios presenta asimetría positiva, por lo que el salario promedio toma valores muy grandes por efecto de estos valores extremos. Si se desea caracterizar la distribución de salarios, es adecuado utilizar otras medidas como la mediana y la moda. La forma de la distribución de datos sería:  Asimétrica positiva Media																																			
Media aritmética ponderada	5.Determinar la media aritmética en grupos de datos que tienen pesos relativos (o ponderación) diferentes entre sí. 6.Utilizar la media aritmética ponderada para determinar el promedio cuando los datos se encuentran agrupados en una distribución de frecuencias.	▲ Se recomienda plantear problemas en donde los datos tengan diferente peso relativo. Por ejemplo:  “Una estudiante de la universidad obtuvo las siguientes calificaciones en un curso de Matemática, para una calificación de 0 a 10”: <table><tr><th>Pruebas</th><th>Calificaciones</th></tr><tr><td>Primer examen corto</td><td>6,00</td></tr><tr><td>Segundo examen corto</td><td>5,50</td></tr><tr><td>Tercer examen corto</td><td>6,50</td></tr><tr><td>Proyecto</td><td>6,00</td></tr><tr><td>Primer parcial</td><td>7,50</td></tr><tr><td>Segundo parcial</td><td>8,50</td></tr></table> a. Los exámenes cortos tenían un valor de 5% cada uno, el proyecto valía 15% y los exámenes parciales 35% cada uno. Si la nota mínima de aprobación es un 7,00, ¿la estudiante aprobó el curso? b. Realice un análisis sobre la forma en que se ponderan las evaluaciones de la asignatura de Matemáticas y la forma de determinar su nota por trimestre. ▲ Es necesario que el participante haga experimentos y busquen alternativas. Una vez resuelto el problema, se puede pedir resolver problemas donde se aplique el conocimiento adquirido.  Otra actividad propuesta es: Considere la distribución de frecuencias que corresponde a la cantidad de horas extra que trabajaron empleados de cierta empresa el mes pasado. Determine el número promedio de horas extra por empleado para ese mes. Distribución de horas extra para los empleados de cierta empresa durante el mes anterior <table><tr><th>No. de horas</th><th>No. trabajadores</th><th>Porcentaje de trabajadores</th></tr><tr><td>De 0 a menos de 10</td><td>5</td><td>8,93</td></tr><tr><td>De 10 a menos de 20</td><td>14</td><td>25,00</td></tr><tr><td>De 20 a menos de 30</td><td>23</td><td>41,07</td></tr><tr><td>De 30 a menos de 40</td><td>10</td><td>17,86</td></tr><tr><td>De 40 a 50</td><td>4</td><td>7,14</td></tr><tr><td>Total</td><td>56</td><td>100</td></tr></table>  Es fundamental que los participantes puedan argumentar sólidamente la validez del modelo elegido y las condiciones en las cuales resulta apropiado, para ello la escogencia de problemas contextualizados es vital.	Pruebas	Calificaciones	Primer examen corto	6,00	Segundo examen corto	5,50	Tercer examen corto	6,50	Proyecto	6,00	Primer parcial	7,50	Segundo parcial	8,50	No. de horas	No. trabajadores	Porcentaje de trabajadores	De 0 a menos de 10	5	8,93	De 10 a menos de 20	14	25,00	De 20 a menos de 30	23	41,07	De 30 a menos de 40	10	17,86	De 40 a 50	4	7,14	Total	56	100
Pruebas	Calificaciones																																				
Primer examen corto	6,00																																				
Segundo examen corto	5,50																																				
Tercer examen corto	6,50																																				
Proyecto	6,00																																				
Primer parcial	7,50																																				
Segundo parcial	8,50																																				
No. de horas	No. trabajadores	Porcentaje de trabajadores																																			
De 0 a menos de 10	5	8,93																																			
De 10 a menos de 20	14	25,00																																			
De 20 a menos de 30	23	41,07																																			
De 30 a menos de 40	10	17,86																																			
De 40 a 50	4	7,14																																			
Total	56	100																																			

Indicaciones Metodológicas:

1. La temática inicia nuevamente con procesos de análisis de información cualitativa, pero ahora con la intención de realizar una mayor conexión con otras áreas disciplinarias. En el ejemplo que se sugiere, se solicita realizar un análisis sobre la población indígena nacional que, de acuerdo con el último censo de población, conserva la lengua materna del grupo étnico al que pertenece.

Según se puede consultar en la página electrónica ccp.ucr.ac.cr, de acuerdo con el censo de población del año 2000 (si estuvieran disponibles los datos de un censo más reciente, sería conveniente actualizar la información), se tiene que:

Costa Rica: Población indígena de 12 años o más de acuerdo con el número de personas que conservan la lengua materna de su grupo étnico según el Censo de Población y Vivienda, 2000.

Grupo	Lengua indígena	Sólo en español	Ignorado	Total
Bribri	5165	3554	1120	9839
Cabécar	7767	780	1132	9679
Guaymí	2078	135	274	2487
Boruca o brunca	54	1733	69	1856
Huetar	6	978	18	1002
Chorotega	22	786	183	991
Teribe o térraba	54	591	81	726
Maleku o guatuso	204	204	28	436
Otro	2	21	1	24
Total	15 352	8782	2906	27 041

Fuente: Censo de Población y Vivienda del año 2000. ccp.ucr.ac.cr

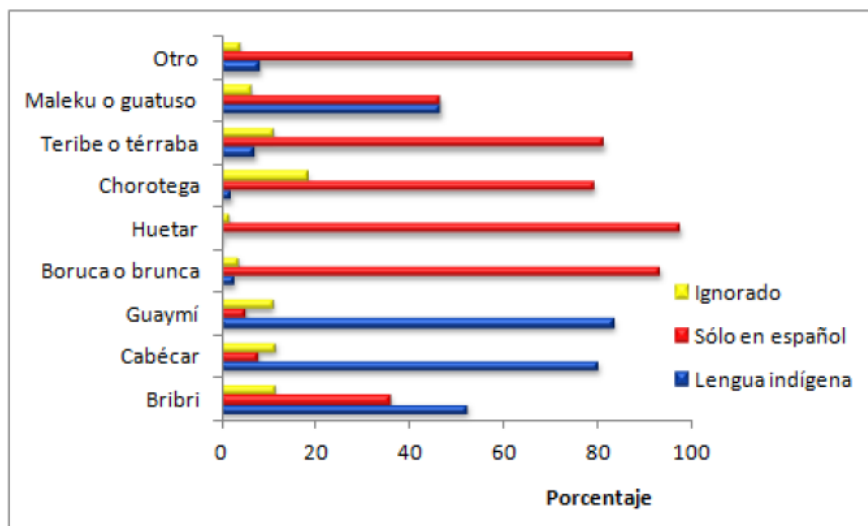
Debido a que se piden los porcentajes de población que conservan su lengua, la información puede ser resumida en cualquiera de las siguientes representaciones:

Costa Rica: Porcentaje de población indígena de 12 años o más de acuerdo con el número de personas que conservan la lengua materna de su grupo étnico según el Censo de Población y Vivienda, 2000.

Grupo	Lengua indígena	Sólo en español	Ignorado	Total
Bribri	52,50	36,12	11,38	100
Cabécar	80,25	8,06	11,70	100
Guaymí	83,55	5,43	11,02	100
Boruca o brunca	2,91	93,37	3,72	100
Huetar	0,60	97,60	1,80	100
Chorotega	2,22	79,31	18,47	100
Teribe o térraba	7,44	81,40	11,16	100
Maleku o guatuso	46,79	46,79	6,42	100
Otro	8,33	87,50	4,17	100
Total	56,78	32,48	10,75	100

Fuente: Censo de Población y Vivienda del año 2000. ccp.ucr.ac.cr

Costa Rica: Porcentaje de población indígena de 12 años o más de acuerdo con el número de personas que conservan la lengua materna de su grupo étnico según el Censo de Población y Vivienda, 2000.



Fuente: Censo de Población y Vivienda del año 2000. ccp.ucr.ac.cr

Con cualquiera de las últimas dos representaciones se puede analizar la información que se comunica.

Por ejemplo, los Guaymíes eran los que conservaban para el año 2000 en mayor medida su lengua materna, mientras que los Huetares habían prácticamente perdido su lengua materna. Se debe aclarar que la categoría de Ignorados, que corresponde a información que no pudo ser clasificada, puede provocar errores parciales en el análisis.

Del mismo modo, para responder a la interrogante mencionada anteriormente sobre la probabilidad de que un indígena que se hubiera seleccionado aleatoriamente perteneciera al grupo de los Cabécares y conservara su lengua autóctona, se puede suponer entonces que el espacio muestral está constituido por los 27 041 indígenas que aparecen en el primer cuadro, de los cuales 7767 eran Cabécares que conservaban su lengua. La probabilidad solicitada es $\frac{7767}{27041} = 0,287$.

2. El propósito básico de cada una de las medidas de posición consiste en resumir en un valor una característica particular de todo el grupo de datos. En este sentido, el análisis se debería enfocar en esa característica, pues es la que le va a permitir interpretar adecuadamente estas medidas:

- La moda: representa el valor que más se repite, o el valor más común del conjunto de datos.
- La media aritmética: corresponde al promedio de los datos. Es una de las medidas más utilizadas en Estadística.

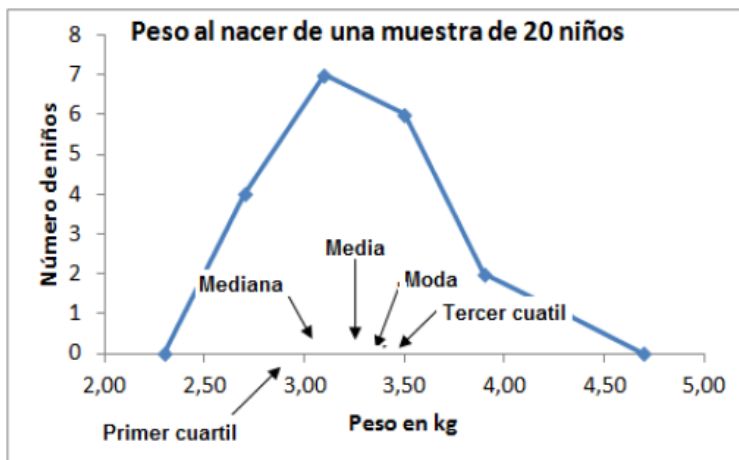
- La mediana: corresponde al valor que se ubica en el centro de la distribución de datos, de modo que el 50% de los datos son iguales o mayores que la mediana, el otro 50% son menores o iguales que la mediana.
- El máximo: corresponde al mayor valor que toman los datos.
- El mínimo: corresponde al menor valor que toman los datos.
- Cuartiles: el primer cuartil es aquel valor para el cual el 25% de los datos son menores o iguales y el 75% de los datos son mayores o iguales a este valor. Del mismo modo, el tercer cuartil es aquel valor para el cual el 75% de los datos son menores o iguales y el 25% de los datos son mayores o iguales a este valor. El segundo cuartil es la mediana.

Algunas de las fórmulas de cálculo de estas medidas requieren de especial discusión, pero ante todo se requiere enfatizar en la interpretación de los valores que ellas toman.

3. Para el ejemplo del análisis de las variables peso al nacer y número de hermanos de los niños, el cual se incluye en las indicaciones puntuales, las medidas de posición se indican en el siguiente cuadro:

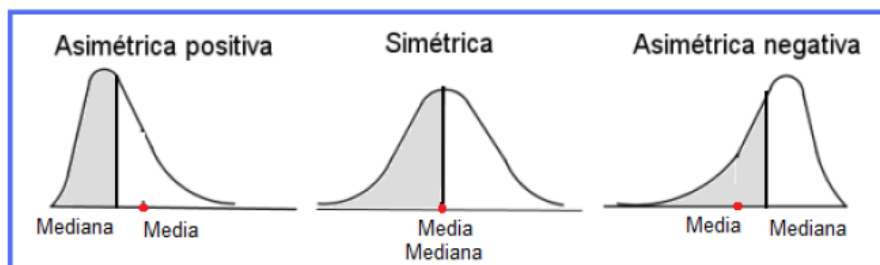
Medidas	Peso al nacer	Número de hermanos
Moda	3,36	1,00
Media aritmética	3,23	1,00
Mediana	3,08	1,00
Primer Cuartil	2,96	0
Tercer Cuartil	3,44	1,50
Mínimo	2,69	0
Máximo	4,36	3,00

Para una buena comprensión del significado de la posición de los datos, en el caso de variables continuas cada estudiante debe comprender la representación gráfica de las medidas dentro de un polígono de frecuencias, tal como se muestra.



Desde ese punto de vista es significativo generar diferentes problemas que evidencien dichas propiedades para explicar adecuadamente el patrón de variabilidad de los datos.

4. La media aritmética o promedio representa el valor alrededor del cual se concentran los datos, pero su posición tiende a sesgarse influenciada por dichos valores debido a que dicha medida es muy sensible ante la presencia de valores extremos (datos muy altos o datos muy bajos de lo común). Para que el promedio cumpla con su propósito, la distribución de los datos debe ser aproximadamente simétrica, en caso contrario se debe recurrir a la mediana, que por sus características se ubica en el centro de la distribución. En las siguientes tres gráficas se muestra la posición de la media de acuerdo con la distribución de los datos, en la primera y tercera se observa el desplazamiento hacia los valores extremos; la parte sombreada representa el 50% del área, que equivale a una acumulación del 50% de los datos.



Programa de Estudio

En el ejemplo sobre los salarios de los empleados de una empresa, que fue incluido en las indicaciones puntuales, se evidencia el efecto de los valores extremos sobre el promedio.

5. Vinculado con el punto anterior, conviene destacar que la acción docente esté centrada en la interpretación que se dé a cada medida estadística, para que se aproveche la información que suministra y no se incurra en errores en el proceso. A manera de ejemplo, es común que al interpretar la moda se diga que la mayoría de las observaciones toma este valor, lo cual en muchos casos es una afirmación falsa.
6. Para facilitar el cálculo de las medidas de posición existen múltiples herramientas computacionales, una de la más simples son las hojas de cálculo. Si se cuenta con los recursos necesarios, es conveniente hacer uso de ellos para simplificar el trabajo:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L
1												
2	Visitas	Presión	Edad	Peso								
3	4	N	38	61			Promedio		=AVERAGE(D3:D14)			
4	6	N	46	55					AVERAGE(number1; [number2]; ...)			
5	5	A	29	79,1			Primer cuartil		=QUARTILE(D3:D14;1)			
6	2	B	38	70,7					QUARTILE(array; quart)			
7	6	A	46	70,8			Mediana		=MEDIAN(D3:D14)			
8	4	N	44	55,9					MEDIAN(number1; [number2]; ...)			
9	4	N	63	72,2			Máximo		=MAX(D3:D14)			
10	3	N	56	75,1					MAX(number1; [number2]; ...)			
11	1	A	43	60,8			Mínimo		=MIN(D3:D14)			
12	5	B	52	70,6					MIN(number1; [number2]; ...)			
13	2	A	72	71,6								
14	1	N	71	85,5								
15												

7. Algunos de los problemas que se utilizan para introducir un tema están vinculados directamente con el ámbito estudiantil o académico, pero también es oportuno incluir problemas relacionados con otras áreas. Por ejemplo, en las indicaciones puntuales para el cálculo de la media ponderada se incluyó un problema relacionado con la nota promedio de un curso; no obstante, existen múltiples aplicaciones para este concepto. Observe el siguiente ejemplo:

De acuerdo con la página de Internet Index Mundi, el siguiente cuadro resume el Producto Interno Bruto (PIB) para los países de la región y sus poblaciones:

**PIB per cápita para los países de la región
y número de habitantes**

País	PIB 2009 (dólares)	Población (habit.)
Belice	7 610,1	318 000
Guatemala	4 532,8	13 687 000
Honduras	3 780,8	8 067 000
El Salvador	6 705,7	6 062 000
Nicaragua	2 796,8	5 635 000
Costa Rica	9 689,9	4 547 000
Panamá	9 281,1	3 436 000

Fuente: <http://www.indexmundi.com/es/>

Investigar sobre el significado del PIB y PIB per cápita. Con base en esta información determinar el PIB per cápita promedio para la región.

II PERIODO

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales																																		
Eventos Relaciones entre eventos - Unión U - Intersección $\cap$ - Complemento Eventos mutuamente excluyentes	1. Describir relaciones entre dos o más eventos de acuerdo con sus puntos muestrales, utilizando para ello las operaciones: unión “U”, intersección “$\cap$” y “complemento” e interpretar el significado dentro de una situación o experimento aleatorio. 2. Representar mediante diagramas de Venn las operaciones entre eventos.	▲ Se pueden diseñar problemas con juegos de azar o problemas que involucren relaciones entre eventos de la vida real. Para ello, se requiere definir los conceptos de unión, intersección y complemento de un evento, correspondientes a un espacio muestral S. 😊 El siguiente cuadro presenta 107 sismos que fueron reportados por el Observatorio Vulcanológico y Sismológico de la Universidad Nacional (OVSICORI) para el año 2010, de acuerdo con la región del país donde se detectó el epicentro: Sismos más relevantes reportados por el OVSICORI en el 2010 por intensidad y ubicación del epicentro <table><tr><th rowspan="2">Región</th><th colspan="2">Magnitud: escala Richter</th><th rowspan="2">Total</th></tr><tr><th>Menos de 4</th><th>4 o más</th></tr><tr><td>Central</td><td>27</td><td>7</td><td>34</td></tr><tr><td>H. Norte</td><td>3</td><td>1</td><td>4</td></tr><tr><td>H. Atlántica</td><td>2</td><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>Brunca</td><td>13</td><td>22</td><td>35</td></tr><tr><td>Chorotega</td><td>13</td><td>10</td><td>23</td></tr><tr><td>Pacífica C.</td><td>2</td><td>6</td><td>8</td></tr><tr><td>Total</td><td>60</td><td>47</td><td>107</td></tr></table> Tomado de: OVSICORI-UNA. www.ovsicori.una.ac.cr/ Bajo el supuesto de que un investigador elige aleatoriamente uno de estos sismos, se definen los siguientes eventos: A: que el sismo escogido haya tenido epicentro en la Región Brunca. B: que el sismo haya tenido una magnitud de 4 o más en la escala Richter. Determine el número de sismos que incluye cada uno de los siguientes eventos, represéntelos en diagramas de Venn y ofrezca una interpretación. a. $A \cup B$ b. $A \cap B$ c. A^c y B^c	Región	Magnitud: escala Richter		Total	Menos de 4	4 o más	Central	27	7	34	H. Norte	3	1	4	H. Atlántica	2	1	3	Brunca	13	22	35	Chorotega	13	10	23	Pacífica C.	2	6	8	Total	60	47	107
Región	Magnitud: escala Richter			Total																																
	Menos de 4	4 o más																																		
Central	27	7	34																																	
H. Norte	3	1	4																																	
H. Atlántica	2	1	3																																	
Brunca	13	22	35																																	
Chorotega	13	10	23																																	
Pacífica C.	2	6	8																																	
Total	60	47	107																																	
	3. Reconocer eventos mutuamente excluyentes en situaciones aleatorias particulares.	▲ Se propone, para identificar eventos mutuamente excluyentes, presentar diversas situaciones relacionadas con eventos, por ejemplo: 😊 Considere los eventos C: que el sismo escogido haya tenido epicentro en la Región Chorotega. D: que la magnitud del sismo haya sido menor de 4 grados en la escala Richter. Analice los siguientes eventos y represéntelos gráficamente mediante diagramas de Venn: a. $B \cap C$ b. $A \cap C$ c. $B \cap D$ ▲ Se sugiere aprovechar los resultados generados para favorecer el aprendizaje del concepto de eventos mutuamente excluyentes como aquellos eventos que no pueden ocurrir al mismo tiempo, lo que equivale a que dicha relación genera el evento imposible.																																		
Probabilidades ● Reglas básicas de las probabilidades: - $0 \leq P(A) \leq 1$, para todo evento A	4. Deducir mediante situaciones concretas las reglas básicas (axiomas) de las probabilidades. 5. Deducir las propiedades relacionadas con la	▲ Antes de iniciar el análisis sobre las reglas básicas de probabilidad es conveniente retomar el concepto de probabilidad de un evento tanto por la definición clásica (o laplaciana) como por medio de la aproximación por frecuencia relativa. Se puede plantear una situación similar a la siguiente: 😊 Se lanzan simultáneamente dos dados. Para la suma de los puntos de los dados: Identifique un evento seguro y su probabilidad.																																		

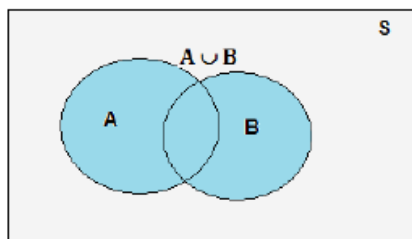
- Probabilidad del evento seguro es 1 y del evento imposible es 0 - $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$ para eventos A y B mutuamente excluyentes • Otras Propiedades - Probabilidad de la unión: $P(A \cup B) = P(A) + P(B) - P(A \cap B)$ - Probabilidad del complemento: $P(A^c) = 1 - P(A)$	probabilidad de la unión y del complemento. 6. Aplicar los axiomas y propiedades básicas de probabilidades en la resolución de problemas e interpretar los resultados generados. 7. Utilizar probabilidades para favorecer la toma de decisiones en problemas vinculados con fenómenos aleatorios.	a. Identifique un evento imposible y su probabilidad. b. ¿Por qué se dice que la probabilidad de un evento es un valor entre el cero y el uno? Después de realizar el proceso de cierre se puede considerar la siguiente situación. 😊 Considere los eventos: A: Obtener un número primo B: Obtener un múltiplo de cuatro C: Obtener un múltiplo de tres Posteriormente, que se trabajen los siguientes ejercicios a. Compruebe que A y B son mutuamente excluyentes. b. Determine $P(A)$, $P(B)$ y $P(C)$. c. Determine el evento $A \cup B$ y calcule $P(A \cup B)$. d. ¿Se cumple que $P(A \cup B) = P(A) + P(B)$? e. Determine el evento $A \cup C$ y calcule $P(A \cup C)$. f. ¿Se cumple que $P(A \cup C) = P(A) + P(C)$? g. ¿Qué se puede deducir de los resultados e y f? ▲ Con los resultados anteriores, es elemental proceder a formalizar los axiomas básicos de probabilidades que se han venido trabajando en los módulos previos. En realidad, el único resultado nuevo consiste en que la probabilidad de la unión de eventos mutuamente excluyentes es igual a la suma de las probabilidades de los eventos simples. ▲ Para el logro de esta habilidad se puede continuar con el problema que se ha venido trabajando, por medio de las siguientes acciones: 😊 Resuelva lo siguiente: a. Determine el evento $B \cap C$ y calcule $P(B \cap C)$. b. Relacione los términos $P(A \cup C)$, $P(B \cap C)$, $P(A)$ y $P(C)$. c. Determine los eventos $B \cup C$, $B \cap C$. d. Calcule $P(B \cup C)$ y $P(B \cap C)$. e. Relacione los términos $P(B \cup C)$, $P(B \cap C)$, $P(B)$ y $P(C)$. f. Determine A^c, $P(A^c)$, B^c y $P(B^c)$. g. ¿Qué relación existe entre $P(A)$ y $P(A^c)$? h. ¿Qué relación existe entre $P(B)$ y $P(B^c)$? ▲ Con las interrogantes anteriores se espera que los participantes puedan deducir que $P(B \cup C) = P(B) + P(C) - P(B \cap C)$ $P(A^c) = 1 - P(A)$ así como que $P(B^c) = 1 - P(B)$ Se deben aprovechar los resultados para resumir las propiedades generales que se deducen. ▲ Es adecuado introducir varios problemas con diferentes niveles de complejidad, para complementar el aprendizaje de las habilidades. 🦉 Debido a que se menciona al matemático ruso Andrei Nikolaevich Kolmogorov (1903-1987), se debe aprovechar para efectuar una pequeña

		referencia histórica sobre los aportes de este matemático al campo de las Probabilidades. En este particular, Kolmogorov realizó una axiomatización de la teoría de probabilidades por medio de los siguientes axiomas: - Para cada suceso aleatorio B hay asociado un número no negativo $P(B)$ que se llama su probabilidad. $P(S) = 1$, donde S es el espacio muestral (evento cierto). - Si los sucesos $B_1, B_2, \dots, B_n$ son mutuamente excluyentes dos a dos, entonces, $P(B_1 \cup B_2 \cup \dots \cup B_n) = P(B_1) + P(B_2) + \dots + P(B_n)$ Fuente: http://www.uam.es/personal_pdi/ciencias/barcelo/historia/Historia_de_la_probabilidad.pdf

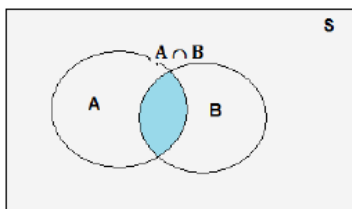
Indicaciones Metodológicas:

- Por medio de la teoría de conjuntos es posible definir operaciones con eventos, estos conceptos deben ser clarificados de modo que se puedan identificar los nuevos eventos que se forman al unir, interceptar eventos o determinar el complemento de un evento.

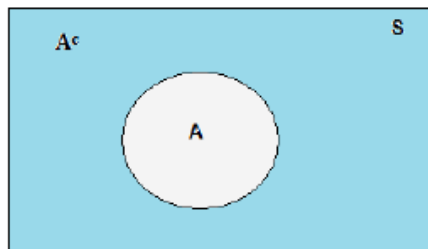
- Si se tienen dos eventos A y B, entonces: “ $A \cup B$ ” se define como un nuevo evento que incluye los puntos muestrales de ambos eventos.



- Por su parte “ $A \cap B$ ” se define como el evento que incorpora los puntos muestrales que se repiten en ambos eventos.



- Finalmente el complemento del evento A “ A^c ” representa un nuevo evento con los puntos muestrales del espacio muestral que no están en el evento A.

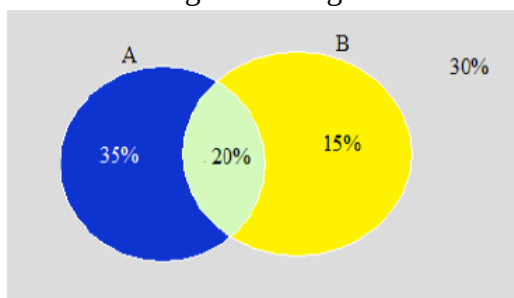


2. La representación de eventos por medio de diagramas de Venn u otras representaciones simplifican el análisis probabilístico y reducen la dependencia a las fórmulas, pues se pueden determinar fácilmente los puntos muestrales a favor de cada evento. Un problema que puede orientar al estudiantado sobre este punto se muestra seguidamente.

Suponga que de los jugadores inscritos en el campeonato de fútbol de primera división, el 55% tiene menos de 25 años y el 35% tiene contrato por dos años o más. Además un 30% tiene más de 25 años y cuenta con un contrato menor a dos años. Utilice esta información para determinar:

- La probabilidad de que un futbolista aleatoriamente seleccionado tenga menos de 25 años o cuente con un contrato de dos o más años.
- La probabilidad de que un futbolista aleatoriamente seleccionado tenga 25 o más años.
- Si en total hay 260 futbolistas debidamente inscritos, ¿cuántos de ellos tienen 25 o más años y tienen un contrato menor de dos años?

Observe que si A representa el evento de que el futbolista tenga menos de 25 años, B el evento de que el futbolista tiene un contrato por dos o más años, entonces la información proporcionada se puede resumir en el siguiente diagrama:



Observe que el espacio muestral incluye el 100% de los futbolistas (puntos muestrales), el evento A incluye el 55%, el evento B incluye el 35% de ellos y se observa que hay 20% que corresponde a la intersección entre A y B, que constituye los futbolistas que tienen ambas características. Por lo anterior las respuestas a las interrogantes serían:

- La probabilidad que el futbolista seleccionado tenga menos de 25 años o posea un contrato de dos o más años es $P(A \cup B) = 0,35 + 0,20 + 0,15 = 0,70$.
- La probabilidad que el futbolista seleccionado tenga 25 o más años es $P(A^c) = 0,15 + 0,30 = 0,45$

- c. De acuerdo con el diagrama, el 30% de los futbolistas no cumplen ni la condición A ni la B, por lo que tienen 25 o más años y tienen contrato menor de dos años. El 30% de 260 equivale a 78 futbolistas.

Se puede comprobar que estos resultados pueden ser obtenidos también mediante la implementación de las reglas básicas de probabilidad.

Actualizado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Víquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

Revisado por: Carlos Antonio Salazar Padilla. Asesor Nacional de Matemática.

MÓDULO 70

¿DÓNDE ESTÁ PRESENTE LA ESTADÍSTICA?

ATINENCIA: MATEMÁTICA

NIVEL III

ÁREA SOCIO-PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 3

LECCIONES 2

PERÍODOS 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO:

Las Matemáticas han sido un elemento fundamental en la formación de espíritus racionales y críticos, baluarte de la argumentación lógica y la justificación de los razonamientos. El rigor mental y la agudeza intelectual han sido destrezas cultivadas por medio de estas. Asumen como su objetivo principal la búsqueda del fortalecimiento de mayores capacidades cognitivas para abordar los retos de una sociedad moderna, donde la información, el conocimiento y la demanda de mayores habilidades y capacidades mentales son invocadas con fuerza.

Desarrollar el propósito anterior supone al menos dos cosas: una participación activa del estudiantado y que el facilitador genere situaciones de aprendizaje contextualizadas. Aprender a plantear y resolver problemas y especialmente usarlos en la organización de las lecciones se adopta como la estrategia central para generar esas capacidades.

La estrategia que se debe emplear es la resolución de problemas y se debe tomar en cuenta cuatro pasos o momentos centrales: propuesta de un problema, trabajo estudiantil independiente, discusión interactiva y comunicativa, clausura o cierre. Con ello se pretende que el estudiantado adquiera competencias matemáticas, entendidas estas como la capacidad de usar las matemáticas para entender y actuar sobre diversos contextos reales, subraya una relación de esta disciplina con los entornos físicos y socioculturales y también brinda un lugar privilegiado al planteamiento y resolución de problemas.

Para el logro de las habilidades, el facilitador debe propiciar procesos matemáticos, que son actividades cognitivas en las distintas áreas y que se asocian a capacidades para la comprensión y uso de los conocimientos. La realización sistemática de estos procesos transversales en la acción de aula apoya el progreso de diversas dimensiones de la competencia matemática. Es importante resaltar que los procesos matemáticos no son capacidades pero apoyan su desarrollo. Además, tienen numerosas interacciones entre sí. Se

han seleccionado como centrales los siguientes procesos: Razonar y argumentar, plantear y resolver problemas, comunicar, conectar y representar.

El plan de estudios adopta cinco ejes disciplinares que fortalecen el currículo:

- La resolución de problemas como estrategia metodológica principal.
- La contextualización activa como un componente pedagógico especial.
- El uso inteligente y visionario de tecnologías digitales.
- La potenciación de actitudes y creencias positivas en torno a las Matemáticas.
- El uso de la historia de las Matemáticas.

En ese módulo se propicia en el estudiantado la capacidad de interpretar y analizar la información necesaria para resolver problemas del entorno. Además, se pretende reconocer la importancia de la Estadística y la Probabilidad como herramientas fundamentales en el desarrollo de diversas áreas del conocimiento.

Simbología empleada en la columna de indicaciones puntuales

Se usará la siguiente simbología para indicar la presencia de algunos de los elementos del currículo en el plan de estudios:

Elemento	Símbolo
Indicación puntual	▲
Problema	😊
Proceso	⚙️
Actitud y creencia	💡
Elemento de Historia de las Matemáticas	🦉
Uso de tecnología	📱
Eje transversal	👤👤

Fuente: Programa de Estudio

DESCRIPCIÓN

I PERIODO

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales																								
Medidas de variabilidad - Recorrido - Recorrido Intercuartílico - Variancia - Desviación estándar Representación gráfica - Diagrama de cajas	- Identificar la importancia de la variabilidad para el análisis de datos. - Reconocer la importancia de la variabilidad de los datos dentro de los análisis estadísticos y la necesidad de cuantificarla. - Resumir la variabilidad de un grupo de datos mediante el uso del recorrido, el recorrido intercuartílico, la variancia o la desviación estándar e interpretar la información que proporcionan. - Utilizar diagramas de cajas para comparar la posición y la variabilidad de dos grupos de datos. - Emplear la calculadora o la computadora para simplificar los cálculos matemáticos en la determinación	▲ Para favorecer una mejor comprensión de la variabilidad de los datos, se han definido algunas medidas estadísticas que permiten cuantificar su magnitud. Para valorar la importancia de estas técnicas es conveniente plantearle a los participantes, problemas en los cuales se requiera realizar análisis comparativos entre dos o más grupos de datos. ☺ En la página http://www.meteored.com/ se proyecta la temperatura máxima y mínima en diferentes ciudades del mundo. Para 12 días del mes de marzo del 2010, en la ciudad de Nicoya se proyectaron las siguientes temperaturas máximas en grados centígrados: <table><tr><td>36</td><td>35</td><td>35</td><td>35</td><td>34</td><td>34</td></tr><tr><td>35</td><td>37</td><td>31</td><td>32</td><td>32</td><td>32</td></tr></table> mientras que en San José para los mismos días las temperaturas máximas proyectadas fueron: <table><tr><td>27</td><td>28</td><td>27</td><td>25</td><td>29</td><td>25</td></tr><tr><td>26</td><td>25</td><td>22</td><td>22</td><td>21</td><td>22</td></tr></table> ▲ Se propone a los participantes, que realicen un análisis estadístico con la información anterior, para comparar las temperaturas de las dos ciudades de acuerdo con esas muestras. ¿En cuál de las ciudades la temperatura es más variable? Se puede iniciar con el empleo del recorrido y el recorrido intercuartílico, e incluso recurrir a la elaboración de un diagrama de cajas. ▲ Posteriormente, se puede aprovechar el ejercicio para introducir el cálculo de la variancia y la desviación estándar, como medidas que tienen la virtud de utilizar todos los datos para su cálculo, considerando las diferencias entre cada dato con la media aritmética. Por lo complejo de estas medidas, se requiere definir los conceptos y además plantear interrogantes cuyas respuestas permitan valorar la importancia de estas medidas, acompañándolos de ejemplos concretos. 📅 Para agilizar los cálculos, tanto en los cuartiles como en la variancia y la desviación estándar se debe promover el uso de una calculadora que tenga funciones estadísticas, o bien de una computadora mediante una hoja de cálculo o de un programa especializado.	36	35	35	35	34	34	35	37	31	32	32	32	27	28	27	25	29	25	26	25	22	22	21	22
36	35	35	35	34	34																					
35	37	31	32	32	32																					
27	28	27	25	29	25																					
26	25	22	22	21	22																					

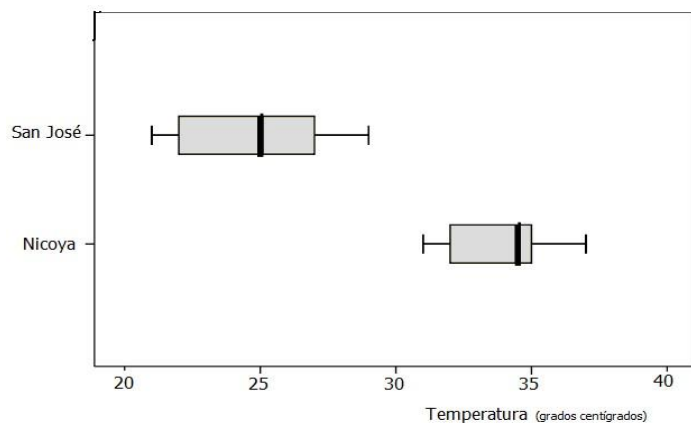
	de las medidas de variabilidad.	 6. Resolver problemas del contexto estudiantil que involucren el análisis de las medidas de variabilidad.  Se debe evidenciar la importancia de las medidas estadísticas tanto de posición como de variabilidad para representar características propias de los datos. Éstas se complementan con las representaciones tabulares y gráficas como estrategias para resumir la información que comunican los datos, para tener elementos suficientes que permitan argumentar sobre un problema particular.

Indicaciones Metodológicas:

1. Se debe tener presente que desde Primaria se ha venido analizando la importancia de la variabilidad en los datos. Se ha insistido en el rol que juega este concepto dentro de los análisis estadísticos, desde el punto de vista de que el propósito primario de la Estadística consiste en establecer estrategias para describir y resumir la variabilidad de los datos. La comprensión de la variabilidad permite establecer estrategias para realizar los análisis posteriores. Todo estudio estadístico, por sofisticado que sea, lleva implícito el reconocimiento de que los datos son variables.
2. Debido al potencial que tienen los diagramas de cajas para conectar las medidas de posición con las de variabilidad, es posible llevar a cabo un análisis visual de mucho valor práctico para caracterizar la distribución de un grupo de datos. Por ello, se recomienda que la acción docente no solamente enfatice la construcción del gráfico y el análisis de la variabilidad, sino que dentro de los análisis pueda complementar con estos otros elementos que caracterizan la posición y la forma de la distribución de los datos.

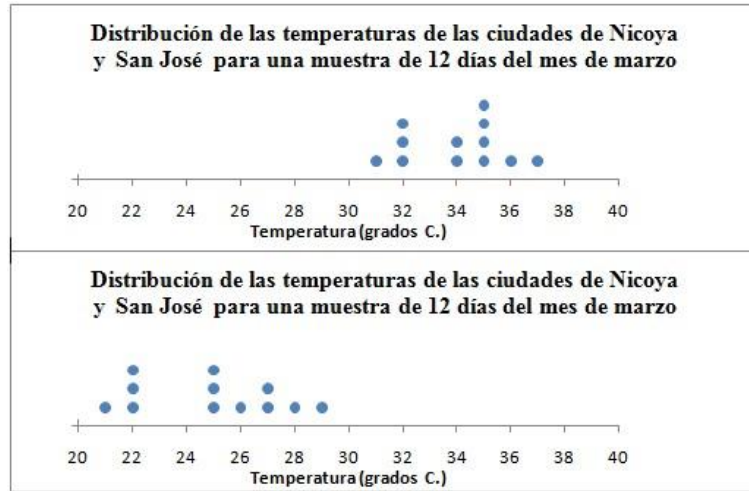
Por ejemplo, si se retoma el ejemplo de las temperaturas máximas en el mes de marzo en San José y Nicoya que se propuso en las indicaciones puntuales, en el diagrama siguiente se muestra el comportamiento de cada grupo de datos.

**Temperatura en San José y Nicoya, muestra de
12 días en el mes de marzo**

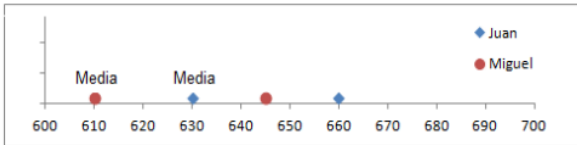


Este diagrama deja entrever varios aspectos claves. Primeramente, en cuanto a la ubicación de los datos se aprecia que las temperaturas en Nicoya son más altas, incluso el valor máximo en San José no alcanza al valor mínimo de Nicoya para esos días. Por otro lado, se observa también que las mediciones en San José son más variables. Por último, la posición de la mediana en la distribución de temperaturas en Nicoya muestra una fuerte asimetría negativa, en San José la distribución de los datos tiende a ser más simétrica. Este ejemplo pone de manifiesto la riqueza visual de estos diagramas y su potencial para favorecer análisis estadísticos.

3. Los diagramas de puntos también pueden ser utilizados dentro de los análisis preliminares que se realizan para comparar grupos de datos de una misma naturaleza. Muchos de los elementos discutidos en el punto anterior se pueden también apreciar en estos diagramas. La ventaja de emplear diagramas de cajas consiste en que incorporan directamente varias medidas estadísticas, pero es importante que cada estudiante pueda utilizar diferentes recursos para realizar los análisis.



II PERIODO

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales
Medidas relativas: • Posición relativa: estandarización • Variabilidad relativa -El coeficiente de variación	1. Reconocer la importancia de emplear medidas relativas al comparar la posición o la variabilidad entre dos o más grupos de datos. 2. Aplicar estandarización y el coeficiente de variación para	▲ Es importante resaltarles a los participantes que no siempre las medidas absolutas permiten, tanto en posición como en variabilidad, realizar comparaciones de una manera eficiente. Por ello se deben plantear problemas que permitan determinar las limitaciones que tienen las medidas absolutas y la necesidad de buscar medidas relativas. Las siguientes situaciones son ejemplos que pueden orientar: 😊 Dos hermanos discuten sobre quién obtuvo un mejor rendimiento en el examen de admisión a una universidad. Juan realizó el examen en el 2009 y obtuvo una calificación de 660, mientras que Miguel obtuvo 645 en el 2011, ambos en una escala de 800 puntos. Juan indica que no hay nada que discutir pues su calificación es más alta. Pero Miguel le indica que aunque eso es cierto, en el 2009 la calificación media fue de 630 con una desviación estándar de 30 puntos, mientras que en el 2011 la calificación media fue de 610 con una desviación estándar de 25 puntos. Por ello Miguel dice que fue él quien obtuvo un mejor rendimiento. ¿Quién cree que tiene la razón? ¿Por qué? ▲ En este tipo de problemas se demuestra que el valor que toma un dato particular es muy relativo al momento de comparar con los datos de otro grupo. Seguidamente se representa en el eje coordenado la situación posicional de cada uno de los hermanos.  La discusión se debe centrar en identificar cuál calificación se aleja positivamente más del promedio, pero para ello se requiere considerar la variabilidad presente en las notas de cada uno de los años, por lo que el análisis se debe realizar con la posición relativa que se obtiene dividiendo la diferencia obtenida entre la nota y la media entre la desviación estándar: Nota relativa de Juan: $\frac{660-630}{30} = 1,0$ Nota relativa de Miguel: $\frac{645-610}{25} = 1,4$ De acuerdo con estos datos la posición relativa de Miguel es superior a la de Juan, por lo que si se compara la nota de cada uno de ellos con respecto a todo el estudiantado que realizó el examen en cada uno de los años, la nota de Miguel fue superior. Se debe aclarar que el supuesto básico para realizar este análisis es que la forma de la distribución de las calificaciones sea similar en ambos años. 😊 Un zoólogo tiene como propósito recabar información para determinar el estado en que se encuentran los animales de un refugio de vida silvestre. Para ello espera que no exista mucha variabilidad entre los pesos de los animales adultos. Selecciona una muestra aleatoria de 10 jaguares machos y una muestra aleatoria de 10 tepezcuintes machos. Los pesos en kilogramos son:

Jaguar	80	66	72	76	76
Tepezcuinte	4,5	6,4	7,0	7,7	6,6

Jaguar	70	65	68	69	77
Tepezcuinte	7,5	8,1	6,3	7,7	6,9




Imágenes con derechos adquiridos por el MEP

¿Para qué animal los pesos mostrados son relativamente más variables? ¿Qué aspectos se deben considerar para realizar este análisis?

▲ En este problema, la primera alternativa consiste en considerar la variación absoluta, lo cual significaría que los pesos de los jaguares son más variables. Si éste fuera el caso, se debe cuestionar que los jaguares pesan más que los tepezcuintes, por lo que se debe realizar una comparación relativa. La medida que corresponde para realizar este análisis se denomina coeficiente de variación, y consiste en determinar la razón entre la desviación estándar y el promedio.

$$\text{Coeficiente de variación} = \frac{\text{Desv.est.}}{\text{Media aritmética}} 100$$

Al utilizar esta medida se puede verificar que, en términos relativos, son más variables los pesos de los tepezcuintes.

Aunque no sea de manera directa, el incorporar en los problemas elementos de flora y fauna del país permite no sólo conocer especies propias sino también sensibilizar sobre la importancia de la conservación, por lo que se promueve el eje transversal Cultura Ambiental para el Desarrollo Sostenible.

Indicaciones Metodológicas:

1. Además del uso de medidas de posición y variabilidad es fundamental insistir en el empleo de medidas relativas para hacer comparaciones entre datos.
2. Cuando se compara la variabilidad de conjuntos de datos y éstos no son de una misma naturaleza o magnitud, se debe recurrir al empleo del coeficiente de variación.

Actualizado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Viquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

Revisado por: Carlos Antonio Salazar Padilla. Asesor Nacional de Matemática.

MÓDULO 75

¿Cómo nos puede ayudar las relaciones, el álgebra y la geometría a entender el mundo que nos rodea?

ATINENCIA: MATEMÁTICA

NIVEL: III

ÁREA: SOCIO-PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 5

LECCIONES 4

PERÍODOS 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO:

Las Matemáticas han sido un elemento fundamental en la formación de espíritus racionales y críticos, baluarte de la argumentación lógica y la justificación de los razonamientos. El rigor mental y la agudeza intelectual han sido destrezas cultivadas por medio de estas. Asumen como su objetivo principal la búsqueda del fortalecimiento de mayores capacidades cognitivas para abordar los retos de una sociedad moderna, donde la información, el conocimiento y la demanda de mayores habilidades y capacidades mentales son invocadas con fuerza.

Desarrollar el propósito anterior supone al menos dos cosas: una participación activa del estudiantado y que el facilitador genere situaciones de aprendizaje contextualizadas. Aprender a plantear y resolver problemas y especialmente usarlos en la organización de las lecciones se adopta como la estrategia central para generar esas capacidades.

La estrategia que se debe emplear es la resolución de problemas y se debe tomar en cuenta cuatro pasos o momentos centrales: propuesta de un problema, trabajo estudiantil independiente, discusión interactiva y comunicativa, clausura o cierre. Con ello se pretende que el estudiantado adquiera competencias matemáticas, entendidas estas como la capacidad de usar las matemáticas para entender y actuar sobre diversos contextos reales, subraya una relación de esta disciplina con los entornos físicos y socioculturales y también brinda un lugar privilegiado al planteamiento y resolución de problemas.

Para el logro de las habilidades, el facilitador debe propiciar procesos matemáticos, que son actividades cognitivas en las distintas áreas y que se asocian a capacidades para la comprensión y uso de los conocimientos. La realización sistemática de estos procesos transversales en la acción de aula apoya el progreso de diversas dimensiones de la competencia matemática. Es importante resaltar que los procesos matemáticos no son capacidades pero apoyan su desarrollo. Además, tienen numerosas interacciones entre sí. Se

han seleccionado como centrales los siguientes procesos: Razonar y argumentar, plantear y resolver problemas, comunicar, conectar y representar.

El plan de estudios adopta cinco ejes disciplinares que fortalecen el currículo:

- La resolución de problemas como estrategia metodológica principal.
- La contextualización activa como un componente pedagógico especial.
- El uso inteligente y visionario de tecnologías digitales.
- La potenciación de actitudes y creencias positivas en torno a las Matemáticas.
- El uso de la historia de las Matemáticas.

El propósito de la enseñanza de Geometría, en este módulo, es estudiar analíticamente la circunferencia, algunos conocimientos relacionados con polígonos y visualización espacial. Además, la finalidad de la enseñanza en Relaciones y Álgebra es desarrollar en cada estudiante habilidades para interpretar, representar y resolver problemas, utilizando el lenguaje funcional en sus distintas representaciones con el fin de explorar y modelar situaciones del contexto.

Simbología empleada en la columna de indicaciones puntuales

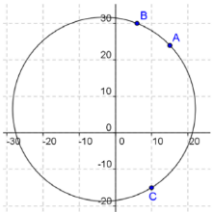
Se usará la siguiente simbología para indicar la presencia de algunos de los elementos del currículo en el plan de estudios:

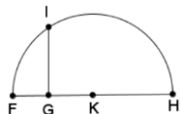
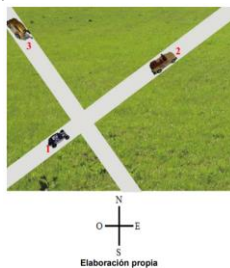
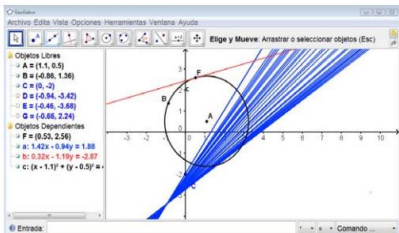
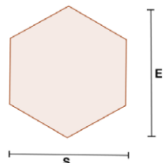
Elemento	Símbolo
Indicación puntual	▲
Problema	😊
Proceso	⚙️
Actitud y creencia	💡
Elemento de Historia de las Matemáticas	🦉
Uso de tecnología	📱
Eje transversal	👥

Fuente: Programa de Estudio

DESCRIPCIÓN

I PERIODO

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales
Geometría Analítica • Circunferencia - Centro - Radio - Recta secante - Recta tangente • Recta exterior • Rectas paralelas • Rectas perpendiculares	1. Representar gráficamente una circunferencia dado su centro y su radio. 2. Representar algebraicamente una circunferencia dado su centro y su radio. 3. Aplicar traslaciones a una circunferencia. 4. Resolver problemas relacionados con la circunferencia y sus representaciones. 5. Determinar gráfica y algebraicamente si un punto se ubica en el interior o en el exterior de una circunferencia. 6. Determinar si una recta dada es secante, tangente o exterior a una circunferencia. 7. Representar gráfica y algebraicamente rectas secantes, tangentes y exteriores a una circunferencia.	▲ Se puede introducir la ecuación de la circunferencia utilizando como herramienta la fórmula de distancia entre dos puntos, la cual se desarrolló en un módulo anterior: $d((x_1, x_2)) = \sqrt{(x_1 - x_2)^2 + (y_1 - y_2)^2}$ 😊 Un movimiento sísmico es un movimiento vibratorio producido por la pérdida de estabilidad de masas de corteza. Cuando el movimiento llega a la superficie y se propaga por ésta se le llama terremoto. El movimiento sísmico se propaga concéntricamente y de forma tridimensional ese punto de la Litósfera al hipocentro. ondas procedentes del hipocentro llegan a la terrestre se convierten en bidimensionales y de forma concéntrica a partir del primer contacto con ella. Este punto se llama epicentro. Fuente: Proyecto biosfera, España. http://recursos.cnice.mec.es/biosfera/alumno/4ESO/MedioNatural2/contenido2.htm Hay un sismo y en tres estaciones se reportan ondas secundarias de similar intensidad. Tomando como punto de referencia la estación central sismológica las tres estaciones se ubican así: A: 24 millas al Norte y 15 millas al Este B: 30 millas al Norte y 6 millas al Este C: 15 millas al Sur y 10 millas al Este a. ¿Cuál es la ubicación del epicentro con estación central? b. ¿Cuál fue el radio de alcance de la onda c. ¿Cómo se podría representar el comportamiento sísmico mediante una algebraica? Lo que se quiere es que se plantee el un eje de coordenadas. Luego se obtiene la ecuación de la circunferencia por medio de la fórmula de la distancia entre dos puntos: $(x - a)^2 + (y - b)^2 = r^2$ ▲ Es importante describir la circunferencia como una relación entre las coordenadas de los puntos que la forman. También, conociendo las coordenadas de un punto, se deberá reconocer si éste se encuentra dentro, fuera o en la circunferencia. Es interesante señalar, en el problema anterior, que las personas del pueblo que están 10 millas al Sur y 20 millas al Este de la estación central no deberían haber sentido el sismo; en cambio los habitantes de un pueblo que está a 5 millas al Oeste de la estación central sí lo sintieron ya que el pueblo está dentro del radio de la onda sísmica. ⚙ El problema anterior corresponde a un modelo que tiene conexión con otras disciplinas. 💡 Un modelo como el anterior propicia la confianza en la utilidad de las Matemáticas.  

		 Un elemento histórico con fines pedagógicos que puede utilizarse es la descripción realizada por el filósofo y matemático francés Descartes (1596-1650) de un método para obtener raíz cuadrada utilizando geometría. El siguiente texto es un fragmento tomado de La Géometrie (uno de los tres apéndices de su obra filosófica Discours de la méthode) sobre la extracción de la raíz cuadrada: Si hay que extraer la raíz cuadrada de GH, se le agrega en línea recta FG, que es la unidad y dividiendo FH en dos partes iguales con ese punto como centro se traza el círculo elevando desde el punto G una línea recta, rectos sobre FH, hasta I, es GI la raíz buscada.  por el punto K, FIH; luego con ángulos
8. Analizar geométrica y algebraicamente la posición relativa entre rectas en el plano desde el punto de vista del paralelismo y la perpendicularidad. 9. Aplicar la propiedad que establece que una recta tangente a una circunferencia es perpendicular al radio de la circunferencia en el punto de tangencia. 10. Utilizar software para representar circunferencias con condiciones dadas, representar traslaciones de circunferencias y clasificar rectas en secantes, tangentes y exteriores a la circunferencia.	▲ Se puede proponer un problema como el siguiente:  A partir del carro número 1, en la siguiente figura, el carro 2 se encuentra a 60 m al Este y 40 m al Norte, y el carro 3 a 24 m Oeste y X m al Norte, si las carreteras se cortan formando ángulo recto, ¿cuál es el valor de X?  Elaboración propia Se persigue que se desarrolle una exposición de las diversas estrategias. Esto llevará a la modelización mediante un sistema de coordenadas con origen en el carro 1 y, a partir de ahí, se trabajará la relación entre las ecuaciones de rectas perpendiculares. ▲ Se puede proponer un problema para introducir la relación entre las ecuaciones de rectas paralelas.  Utilizando la tecnología se puede plantear una actividad donde se visualice, mediante la manipulación dinámica, si una recta es secante, tangente o exterior a una determinada circunferencia. 	
Polígonos • Lado • Radio • Apotema • Ángulo central • Ángulo interno • Ángulo externo • Diagonal • Perímetro	11. Determinar la medida de perímetros y áreas de polígonos en diferentes contextos. 12. Determinar las medidas de los ángulos internos y externos de polígonos en diversos contextos. ▲ Para iniciar el tema, se puede proponer el siguiente problema:  La siguiente figura representa la cabeza de un tornillo de forma hexagonal. 	

- Área
- Relaciones métricas

13. Determinar la medida de la apotema y el radio de polígonos regulares y aplicarlo en diferentes contextos.

14. Calcular perímetros y áreas de polígonos no regulares utilizando un sistema de coordenadas rectangulares.

15. Resolver problemas que involucren polígonos y sus diversos elementos.

De acuerdo con los estándares internacionales, el fabricante presenta la siguiente tabla de medidas en milímetros.

S	4,00	5,50	7,00	8,00	10,00
E	4,38	6,08	7,74	8,87	11,05

Considerando las medidas anteriores:

- ¿Se puede concluir que la cabeza del tornillo es un hexágono regular?
- Si fuera así, ¿cuáles serían los valores aproximados de E para $S = 13$, $S = 17$, $S = 19$ y $S = 24$ respectivamente?
- ¿Qué medida tendría el lado de la cabeza del tornillo si $S = 7,00$ mm.? d. ¿Cuál sería su perímetro si $E = 18,90$?
- ¿Cuál sería el área de la cabeza del tornillo si $E = 21,10$?

▲ La idea es que exploren ciertas relaciones métricas y propiedades del polígono regular antes de llevar a cabo la etapa de clausura.



Problemas como éste conectan de forma natural con unidades de medida y su utilidad en muchos oficios y campos de la Mecánica.

▲ Es importante que para trabajar con polígonos no regulares se repase la fórmula conocida desde primaria (base por altura entre 2) para calcular áreas de triángulos.

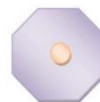
▲ Hay que tener presente que el cálculo de la medida de la apotema de un polígono puede requerir el uso de las razones trigonométricas.



Un problema como el siguiente está relacionado con la indicación anterior y además hace conexión con el área de Estadística y Probabilidad.

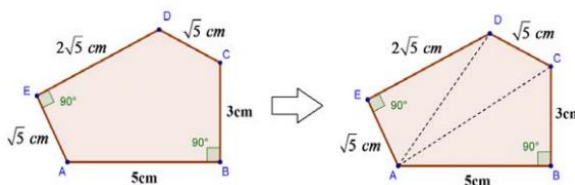


Un objetivo de tiro al blanco tiene la forma de un octágono regular con lados de 14 centímetros de longitud y tiene una diana circular con un diámetro de 3 centímetros.

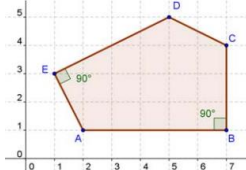
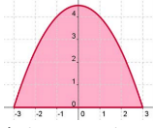
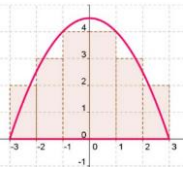
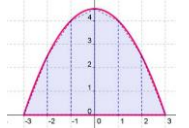
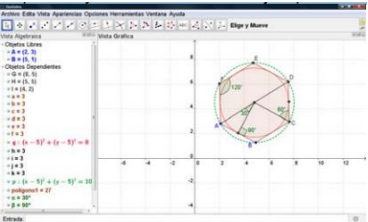


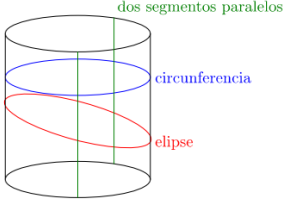
- ¿Cuál es la probabilidad de que un dardo que da en el blanco vaya a dar en la diana?
- ¿Cuál es la probabilidad de que un dardo dé en la diana si el radio de la diana se duplica?

▲ Se pueden proponer problemas en donde se tenga que calcular el área de un polígono irregular conociendo las longitudes de sus lados o se ubique en una cuadrícula que indique sus dimensiones. Se recomienda descomponer el polígono irregular en triángulos en los que se conozca la medida de sus lados o se puedan averiguar para luego utilizar la fórmula básica del área, por ejemplo:



El siguiente paso sería averiguar el área de un polígono irregular en un sistema de coordenadas, por ejemplo:

		
	16. Estimar perímetros y áreas de figuras planas no poligonales utilizando un sistema de coordenadas rectangulares.	▲ Por ejemplo, estime el área de la siguiente figura representada en el plano cartesiano.  Una primera aproximación se podría hacer utilizando rectángulos:  Una mejor aproximación se haría con trapezios:  Se podría calcular el área de dos triángulos rectángulos y cuatro trapezios rectángulos de una unidad de altura. Podría señalarse intuitivamente la simetría de la figura y sólo calcular el área de una parte y multiplicarla por 2.  Al final de la actividad, se puede brindar la ecuación de la parábola, con lo cual se obtienen las coordenadas de los puntos y el cálculo del área puede mejorarse. Esto permite establecer conexiones con Relaciones y Álgebra.  Este tipo de razonamientos, en el que se aproximan líneas curvas y áreas de figuras no poligonales con polígonos de áreas conocidas, es un método que ha sido aplicado por varios matemáticos en diferentes momentos de la historia se puede ver en Eudoxo y Arquímedes.
	17. Utilizar software de geometría dinámica para estudiar propiedades y realizar conjeturas sobre las figuras geométricas.	 Con el uso de un software de geometría dinámica se pueden comprobar varias propiedades de los polígonos como por ejemplo las métricas del hexágono un sistema de coordenadas. puede aproximar el área de con polígonos regulares y que a mayor cantidad de aproximación.  regulares, relaciones regular en También se un círculo observar lados mejor
Visualización espacial • Cono circular recto • Vértice • Base • Superficie lateral • Radio	18. Identificar el radio y el diámetro de una esfera. 19. Identificar la superficie lateral, las bases, la altura, el radio y el diámetro de un cilindro circular recto.	▲ Para introducir el estudio de los cilindros se puede proponer un problema como el siguiente:  De una tucá cilíndrica cuyo radio mide 10 cm se quiere obtener una viga de base cuadrada, mediante cuatro secciones planas. ¿Cuál es la medida máxima del lado del cuadrado de la base que se puede obtener?

• Diámetro • Sección plana • Elipse • Parábola • Hipérbola	20. Determinar qué figuras se obtienen mediante secciones planas de una esfera o un cilindro y características métricas de ellas. 21. Reconocer elipses en diferentes contextos.	 Imagen cortesía de FreeDigitalPhotos.net Luego del trabajo grupal, la etapa de clausura permite establecer qué figuras se obtienen al realizar secciones planas en un cilindro. Se indica que la figura que diferentes cortes  No se trata de hacer un estudio detallado de la elipse, solamente se busca reconocer su forma al realizar cortes de un cilindro y evidenciar que aparece también en otros contextos. Se podrá conceptualizar el cilindro con una o dos bases según el contexto. 😊 En cuanto a los rectángulos y circunferencias que se obtienen al cortar cilindros o esferas, se pueden establecer sus dimensiones conociendo algunas de las medidas de los sólidos considerados. Por ejemplo, en una esfera de radio 8 cm, determinar el radio de la circunferencia que se obtiene al cortarla con un plano que dista 4 cm del centro de la esfera. 👤 El problema anterior sirve para hacer conciencia sobre el uso apropiado de los árboles como madera, y la necesidad de privilegiar la utilización de especies que se cultivan específicamente para ese uso. ⚙️ La elipse puede conectarse con varias aplicaciones científicas que pueden al menos ser mencionadas aquí; por ejemplo, la órbita de los planetas.

Indicaciones Metodológicas:

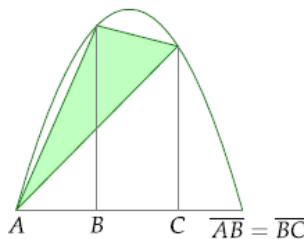
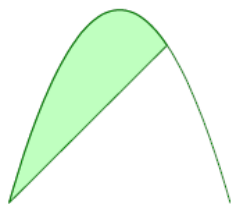
1. El proceso matemático Representar se ve potenciado en estos módulos al establecerse la relación estrecha entre la representación geométrica y la analítica, particularmente en el caso de la circunferencia.
2. Se debe tener claro que algebraicamente se puede determinar si una recta dada es tangente o secante o exterior a una circunferencia dada. A través de dibujos de circunferencias y rectas en el plano, se pretende analizar si, respectivamente, la recta y la circunferencia tienen sólo un punto en común, o dos o ninguno. Para proceder algebraicamente debe entenderse que el que un punto sea común a ambos significa que sus coordenadas satisfacen ambas ecuaciones simultáneamente, por lo que se debe tener presente el concepto de ecuación de una figura.

Considerando lo anterior, el asunto se reduce a determinar si una ecuación de segundo grado tiene una solución, dos soluciones o ninguna solución.

Por ejemplo, dada la circunferencia de ecuación $(x - 1)^2 + (y - 2)^2 = 4$ y la recta de ecuación $y = 2x + 3$ determinar si la recta es exterior, secante o tangente a la circunferencia. Si un punto (x, y) , pertenece a ambas curvas entonces debe satisfacer ambas ecuaciones, por lo tanto se sustituye $y = 2x + 3$ en la ecuación de la circunferencia: $(x - 1)^2 + (2x + 3 - 2)^2 = 4$. Esto lleva a analizar la ecuación $5x^2 + 2x - 2 = 0$, cuyo discriminante es 44 que es positivo. La ecuación tiene dos soluciones, esto quiere decir que hay dos valores distintos de x que la satisfacen y por lo tanto hay dos puntos en común entre la recta y la circunferencia; es una secante.

3. El estudio de las áreas puede ser abordado mediante la Historia. Por ejemplo, Arquímedes de Siracusa aproximó el valor del número π . Para ello dibujó un polígono regular inscrito y otro circunscrito a una misma circunferencia, de manera que la longitud de la circunferencia y el área del círculo quedan acotadas por esos mismos valores de las longitudes y las áreas de los dos polígonos. A medida que se incrementa el número de lados del polígono la diferencia se acorta y se obtiene una aproximación más exacta. Partiendo de polígonos de 96 lados cada uno, Arquímedes calculó que el valor de π debía encontrarse entre $3\frac{10}{71}$ (aproximadamente 3,1408) y $3\frac{1}{7}$ (aproximadamente 3,1429), lo cual es consistente con el valor real de π .

A esta técnica se le conoce con el nombre de método de exhaustión. También demostró que el área del segmento parabólico de la figura que aparece abajo a la izquierda es igual a $\frac{4}{3}$ de la del triángulo inscrito de la figura de abajo a la derecha.

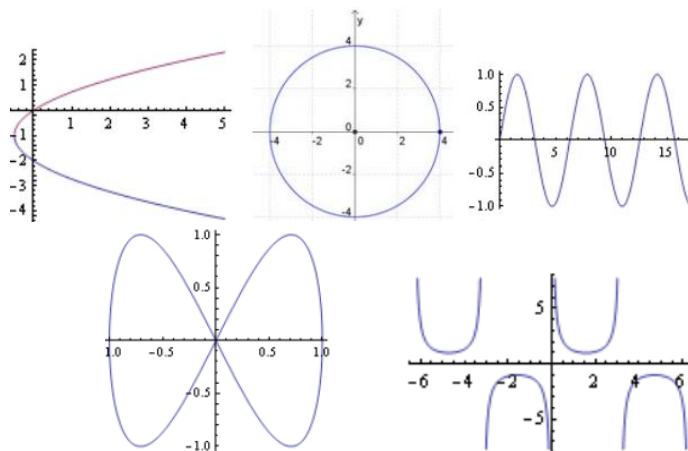


Fuente: Boyer, C. (1992). *Historia de la Matemática*. Alianza Editorial, Madrid.

4. En cuanto al estudio de las esferas y cilindros, se busca la identificación de sus elementos, y además identificar las figuras que se forman cuando se cortan con un plano. Para esto pueden ayudar modelos con plastilina u otro material que puedan ser cortados para evidenciar qué sección plana se obtiene.

II PERIODO

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales
Conjuntos numéricos • Unión • Intersección • Pertenencia • Subconjunto • Complemento • Intervalos	1. Analizar subconjuntos de los números reales. 2. Utilizar correctamente los símbolos de pertenencia y de subconjunto. 3. Representar intervalos numéricos en forma gráfica, simbólica y por comprensión. 4. Determinar la unión y la intersección de conjuntos numéricos. 5. Determinar el complemento de un conjunto numérico dado.	▲ Utilizar subconjuntos finitos o infinitos de los números reales, en particular el conjunto de los números naturales $\mathbb{N}$, el de los números enteros $\mathbb{Z}$, los decimales $\mathbb{D}$, los racionales $\mathbb{Q}$, los irracionales $\mathbb{I}$, $\mathbb{Z}^+$, $\mathbb{Z}^-$, para los enteros positivos y los negativos respectivamente, $\mathbb{Q}^+$, $\mathbb{Q}^-$ para los racionales positivos y los negativos respectivamente. Otros conjuntos de interés son el de los números pares, el de los impares y el de los números primos. ▲ El análisis de subconjuntos contempla identificar, describir y caracterizar subconjuntos de los números reales. Lo que se busca es utilizar estos conocimientos como lenguaje para el tratamiento de funciones y ecuaciones.
Funciones • Concepto de función y de gráfica de una función • Elementos para el análisis de una función - Dominio - Imagen - Preimagen - Ámbito - Inyectividad - Crecimiento - Decrecimiento - Ceros - Máximo y mínimo - Análisis de gráficas de funciones • Composición de funciones • Función lineal • Función cuadrática	6. Identificar si una relación dada en forma tabular, simbólica o gráfica corresponde a una función.	▲ Cada participante ya ha trabajado con funciones lineales y cuadráticas, ha desarrollado habilidades relacionadas con la identificación de variables independientes, dependientes y sus diversas representaciones. De lo que se trata es de ampliar estos conocimientos. ▲ Proponer un problema donde se establezca una relación entre variables. 😊 Durante una hora, se monitorea la posición de un objeto que se mueve rectilíneamente a razón de 1,25 m por segundo en sentido Este-Oeste con respecto a un punto de referencia dado. El monitoreo empezó cuando el objeto estaba ubicado a 140 m al Este de dicho punto de referencia. a. Determine una expresión matemática que indique la posición "P" del objeto conforme transcurre el tiempo "t" medido en segundos. b. Represente gráficamente en un sistema de ejes cartesianos dicha situación. ▲ En la etapa de cierre se sugiere presentar el concepto de función como una relación entre variables, mencionando los elementos involucrados y sus representaciones, para luego formalizar dicho concepto como una correspondencia unívoca entre dos conjuntos. Aquí se debe introducir un tratamiento abstracto que no se había hecho en los ciclos anteriores. ▲ Las funciones establecidas en el programa son funciones reales de variable real. Como codominio de la función se utilizará su ámbito o rango. Esta estrategia simplificará el tratamiento de funciones inversas, pues exigirá únicamente analizar la inyectividad de la función. Utilizar un conjunto más amplio que el rango exigiría comprobar la sobreyectividad para garantizar la existencia de la inversa de una función. ▲ Se recomienda aportar algunas tablas, gráficas y ecuaciones relacionando a dos variables para que cada estudiante indique, con la respectiva justificación, cuáles corresponden a función y cuáles no. 😊 ¿Cuáles representaciones gráficas corresponden a una función? La variable representada en el eje horizontal es la independiente y la del eje vertical es la dependiente.



▲ Las gráficas anteriores fueron generadas con software graficador a partir de los criterios de las relaciones. Es recomendable que cada docente utilice, en la medida de lo posible, software para generar gráficas como las anteriores.



Es útil mencionar algunos aspectos del desarrollo del concepto de función a través de la historia.

7. Evaluar el valor de una función dada en forma gráfica o algebraica, en distintos puntos de su dominio.

8. Analizar una función a partir de sus representaciones.

9. Calcular la composición de dos funciones.



La curva en la gráfica siguiente representa los ingresos del Gobierno Central durante los años 2000 hasta el 2009 (líneas quebradas negras).

Crecimiento del PIB e ingresos del Gobierno Central

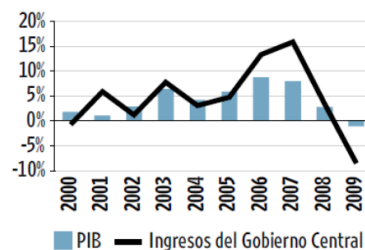


Imagen tomada de: Estado de la Nación 2010, capítulo 3, página 158

- ¿En qué intervalos la función es creciente?
- ¿En qué intervalos la función es decreciente?
- ¿Cuál es el dominio de la función?
- ¿Cuál es su ámbito (aproximado)?
- ¿Es inyectiva la función?
- ¿Cuáles son los ceros (aproximados) de la función?
- ¿Cuál es la imagen (aproximada) de 2007?
- ¿En cuáles intervalos la función es negativa?
- ¿Cuál es el valor máximo (aproximado) de la función?
- ¿Cuál es el valor mínimo (aproximado) de la función?

Para evaluar una función en distintos puntos de su dominio, utilice distintas representaciones.

Algebraica



Sea $f(x) = 2x^3 + 5x - 8$, con dominio P. Complete la tabla:

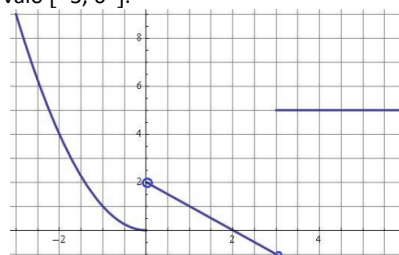
x	$f(x)$
-2	
t	
$\frac{1}{a^2}$	
	-8

Para la última entrada de la tabla el problema consiste en resolver una ecuación algebraica para encontrar las preimágenes de -8.

Gráficamente



A continuación se muestra la representación gráfica de una función f cuyo dominio es el intervalo $[-3, 6]$.



Complete la siguiente tabla:

x	$f(x)$
-2	
1	
π	
$\sqrt{20}$	
7	
2	

¿Cuál es el ámbito de la función?

▲ Para el análisis de la función a partir de su gráfica tome en cuenta los siguientes elementos: dominio, ceros, signo de la función, ámbito, inyectividad, crecimiento o decrecimiento, máximos y mínimos.

▲ No se utilizarán términos como estrictamente creciente o estrictamente decreciente, sino conceptos como creciente o decreciente que incluyen a los anteriores.



Para la inyectividad es pertinente utilizar varias representaciones de una función, para que cada estudiante identifique cuál es inyectiva y argumente su respuesta.

▲ La composición de funciones es muy importante pues permite conectar una función invertible con su inversa, tema que será analizado otro módulo. Es importante calcular composición de funciones con distintas representaciones.



Complete la tabla que sigue sin conocer los criterios para las funciones f_1 y f_2 :

x	0	1	2	3	4
$f_1(x)$	3		0	1	
$f_2(x)$		4	1		3
$(f_1 \circ f_2)(x)$		2	4		
$(f_2 \circ f_1)(x)$	0				

Este es un problema correspondiente al nivel de reflexión.

10. Representar gráficamente una función lineal.

11. Determinar la pendiente, la intersección con el eje de las ordenadas y de las abscisas de una recta dada, en forma gráfica o algebraica.

12. Determinar la ecuación de una recta utilizando datos relacionados con ella.

▲ Se puede comenzar implementando un problema que involucre función lineal como repaso de lo trabajado en módulos de II Nivel.



La empresa “Pura Vida S. A.” produce juegos de mesa que promueven la conservación del medio ambiente. Dado que el costo de producir cada juego fue de ₡1250 y se hizo una inversión inicial de ₡3 500 000, se proyecta que el precio de venta para cada juego sea de ₡2750.

a. Determine la expresión algebraica que brinda la utilidad “U” que genera la empresa en función de la cantidad de artículos producidos.

b. Grafique dicha relación en un sistema de ejes cartesianos.

c. Determine cuántos artículos es necesario vender para que la empresa empiece a generar ganancias.

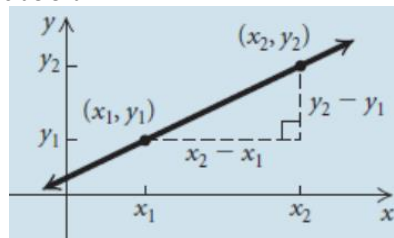


Un problema como éste favorece una cultura ambiental para el desarrollo sostenible, un valor transversal en el sistema educativo costarricense.

▲ Mencionar que la función identidad, expresada algebraicamente por $f(x) = x$, es un caso particular de la función lineal. Esta función será muy útil en la definición de la inversa de una función.

▲ En la etapa de cierre desarrolle los conceptos de pendiente de una recta, intersección con el eje de las abscisas e intersección con el eje de las ordenadas. Además, se puede solicitar a cada estudiante que analice el problema anterior desde una perspectiva funcional, determinando su dominio, ceros, signo de la función, ámbito, inyectividad, crecimiento o decrecimiento, estableciendo conexiones con el problema y los elementos anteriores.

▲ Puede proponerse que se determine la pendiente y la intersección con el eje de las ordenadas de una determinada recta representada por el criterio $y = mx + b$, dados dos puntos de ella.



La idea es que cada estudiante pueda deducir la fórmula para la pendiente m de la recta, como la razón entre el cambio de y con respecto al de x :

$$m = \frac{y_2 - y_1}{x_2 - x_1}$$

y que siga utilizándola para calcular la pendiente de una forma más fácil.



Se recomienda usar software matemático para conjeturar acerca de la influencia de los parámetros a , b en la representación gráfica de $y = ax + b$.

	13. Analizar gráfica y algebraicamente la función cuadrática con criterio $f(x) = ax^2 + bx + c$, $a \neq 0$.	▲ La función cuadrática ya fue estudiada en módulos anteriores, de lo que se trata ahora es de precisar sus propiedades. Se sugiere hacer un estudio sistemático para la representación gráfica que incluya: - Punto de intersección con el eje de las ordenadas. - Puntos de intersección con el eje de las abscisas. - Intervalos de crecimiento o decrecimiento. - Concavidad. - Intervalo donde la función es positiva o negativa y su conexión con la solución de desigualdades cuadráticas. - Máximo o mínimo de la función (vértice). - Ámbito de la función. - Eje de simetría. - Intervalos máximos donde la función es inyectiva. Los puntos anteriores deben verse en conjunto, en forma articulada, y no por separado. ▲ Conviene analizar la influencia de los parámetros a, b y c en el tipo de gráfica. Una buena estrategia consiste en la técnica de completar cuadrado y utilizar transformaciones en el plano: homotecias y traslaciones.  Es recomendable usar software matemático para facilitar la observación de las características descritas para $y = ax^2 + bx + c$ y para aproximar soluciones de ecuaciones de segundo grado.
	14. Plantear y resolver problemas en contextos reales utilizando las funciones estudiadas.	 Una bola es lanzada hacia arriba con una velocidad inicial de 0 v metros por segundo. Pasados t segundos, la altura h de la bola se representa algebraicamente por $h(t) = V_0 t - \frac{1}{2} g t^2$ con $g = 9,8 m/s^2$ la aceleración de la gravedad. Plantear un problema con esta situación y resolverlo.
	15. Relacionar la representación gráfica con la algebraica.	▲ Se puede dar una serie de representaciones algebraicas y otra serie de representaciones gráficas, o bien una mezcla de ambas. ▲ Se puede hacer lo mismo utilizando representaciones tabulares y algebraicas (o bien gráficas). Se presentan varias tablas y varios criterios.
	16. Analizar sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas.	 El doble de la edad de Juan aumentado en la edad de Cinthia equivale a 100 años. Si la edad de Cinthia es la misma que la edad de Juan disminuida en 11 años, ¿cuál es la edad de ambos? ▲ Por su naturaleza, este problema puede ser resuelto utilizando dos ecuaciones de primer grado, lo que sirve para justificar la importancia del conocimiento. ▲ Se sugiere explicar brevemente las propiedades reflexiva, Simétrica y transitiva de la igualdad en la resolución del problema anterior. Por ejemplo, en el método de igualación: $y = f(x)$; $y = g(x)$ entonces $f(x) = g(x)$ se utiliza la propiedad transitiva. En la etapa de cierre se formalizan dichos métodos. ▲ Trabajar con sistemas de la forma $a_1x + b_1y = c_1$, $a_2x + b_2y = c_2$ y utilizar los métodos de sustitución, igualación, suma y resta y de forma gráfica. ▲ Se sugiere proponer sistemas con solución única, solución vacía y con infinitas soluciones. Enfatizar el significado gráfico de cada uno de los tres casos:

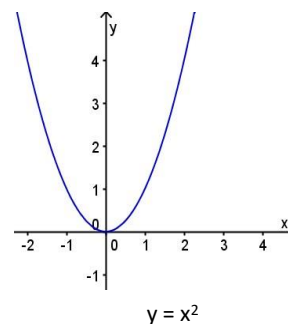
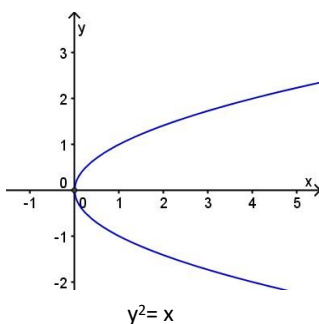
		rectas que se intersecan en un punto, rectas paralelas que no se intersecan, rectas coincidentes.
Sistemas de ecuaciones lineales Sistemas de dos ecuaciones lineales con dos incógnitas	17. Plantear y resolver problemas en contextos reales, utilizando sistemas de dos ecuaciones con dos incógnitas.	Usualmente el costo total de producción de x unidades de un producto tiene dos componentes: el costo inicial y el costo por unidad del producto. Cuando se han vendido suficientes unidades de tal forma que el ingreso total sea igual que el costo total, se dice que se llegó al punto de equilibrio. Suponiendo que el ingreso total es igual al número de unidades vendidas multiplicado por el precio de venta de cada unidad, plantee un problema que permita encontrar el punto de equilibrio para la situación dada.

Indicaciones Metodológicas:

- El estudio de teoría de conjuntos se desarrollará de modo instrumental para precisar el estudio de funciones y algunas propiedades en Probabilidad. Además, no se quiere un estudio exhaustivo de operaciones con conjuntos y un enfoque abstracto. Es esencial que cada estudiante utilice correctamente el lenguaje de la teoría de conjuntos para representar soluciones de ecuaciones y de sistemas de ecuaciones, así como para representar dominio y ámbito de funciones. Se puede dar la representación gráfica o algebraica de una función (polinomial o racional) y solicitar la escritura por comprensión del dominio de la función. Otra forma es dar una ecuación que se reduce a una de segundo grado y preguntar por el conjunto solución, suponiendo por ejemplo que alguna solución de la cuadrática no es factible, pues anula un denominador.
- Los conjuntos numéricos con sus notaciones respectivas son:
 - El conjunto de los números naturales $\mathbb{N}$ está formado por números 0, 1, 2, 3, 4, ... Históricamente, el número cero fue introducido en Europa en el siglo XII, pero no se consideraba un número natural. Con el desarrollo de la teoría de conjuntos en el siglo XIX, el cero pasó a formar parte del conjunto de los números naturales. Podemos utilizar $\mathbb{Z}^+$ para los números naturales sin el cero o enteros positivos.
 - El conjunto de los números enteros $\mathbb{Z}$ está formado por los números naturales y sus opuestos -1, 2, -3, -4, -5 ...
 - El conjunto de los números decimales $\mathbb{D}$ está formado por todos los números que se escriben como $\frac{a}{10^n}$, n natural y a entero. Por ejemplo: $-2,31 = -\frac{231}{100}$, $-\frac{231}{10}$ es un elemento de $\mathbb{D}$.
 - El conjunto de los números racionales $\mathbb{Q}$ está formado por todos los números que se escriben como $\frac{a}{b}$, con a, b enteros, b no nulo. La escritura decimal de un número racional es o bien un número decimal finito o bien periódico.
 - El conjunto de los números irracionales $\mathbb{I}$ está formado por los números con expansión decimal infinita no periódica. Tales números no pueden ser escritos en la forma $\frac{a}{b}$, con a y b enteros y b no nulo. Ejemplos de números irracionales: $\sqrt{2}$, $3\sqrt{5}$, π , e .
 - Los números reales $\mathbb{R}$ están formados por los racionales y los irracionales: $\mathbb{R} = \mathbb{Q} \cup \mathbb{I}$. Es relevante que cada estudiante tenga claro que $\mathbb{N} \subset \mathbb{Z} \subset \mathbb{D} \subset \mathbb{Q} \subset \mathbb{R}$.
- Para contextualizar los problemas relacionados con funciones lineales o cuadráticas y con sistema de ecuaciones lineales, es recomendable utilizar recortes de revistas, periódicos y datos estadísticos obtenidos, por ejemplo, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), del Estado de la Nación o de sitios Web. Es el caso del problema propuesto en las indicaciones puntuales relacionadas con la habilidad específica 8.
- Para la habilidad específica 15 se recomienda el uso de software graficador.
- Los intervalos son subconjuntos de los números reales y para no confundirlos con la notación de par ordenado (a,b) se utilizarán las siguientes notaciones: $[a, b]$ para intervalo cerrado, $]a, b[$ para intervalo abierto, $[a, b[$, $]a, b]$ para intervalos semiabiertos.

Notación de intervalo	Notación de conjunto por comprensión	Representación gráfica.
$[a, b]$	$\{x x \in \mathbb{R}, a \leq x \leq b\}$	
$]a, b[$	$\{x x \in \mathbb{R}, a < x < b\}$	
$[a, b[$	$\{x x \in \mathbb{R}, a \leq x < b\}$	
$]a, b]$	$\{x x \in \mathbb{R}, a < x \leq b\}$	
$[a, \infty[$	$\{x x \in \mathbb{R}, x \geq a\}$	
$]a, \infty[$	$\{x x \in \mathbb{R}, x > a\}$	
<math]-\infty, a]<="" math=""></math]-\infty,>	$\{x x \in \mathbb{R}, x \leq a\}$	
<math]-\infty, a[<="" math=""></math]-\infty,>	$\{x x \in \mathbb{R}, x < a\}$	

6. Para la habilidad específica 6 el participante debe tener presente que algunas relaciones pueden ser consideradas como funciones al intercambiar las variables. Lo mismo podrá suceder al efectuar una rotación en ciertas gráficas de relaciones, lo que conecta con el área de Geometría. Por ejemplo, $y^2=x$ representa una relación que no es una función si consideramos x como variable independiente, y como variable dependiente, pero si y es la variable independiente y x la dependiente (intercambiamos las variables) entonces la ecuación $x=y^2$ representa una función con criterio $x=f(y)=y^2$

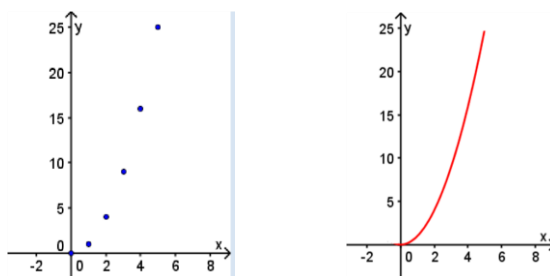


7. Sirve de motivación y proporciona un rostro humano a las Matemáticas el compartir la historia del desarrollo de las funciones matemáticas. Desde tiempos antiguos ya se trabajaba con el concepto de dependencia entre cantidades. Por ejemplo, los Pitagóricos intentaron determinar la relación entre la longitud y la altura de las notas emitidas por cuerdas de la misma especie. Arquímedes (287-212 a. C.) también contribuyó al desarrollo de la noción de dependencia entre cantidades, al relacionar el peso de un objeto con el volumen del agua desplazada por dicho objeto. Nicolás de Oresme (1320-1382) de la escuela de París cuestionó: ¿por qué no hacer un dibujo o gráfica que represente el modo en que las cosas varían? Afirmó que todo lo que varía, se sepa medir o no, lo podemos imaginar como una cantidad continua y representarla gráficamente.

En los siglos XV y XVI la idea de función experimentó nuevos rumbos, marcados por el desarrollo del álgebra simbólica por François Viète (1540-1603) y los experimentos de Galileo Galilei (1564-1642) mediante los cuales logró expresar relaciones funcionales entre distancia o velocidad versus tiempo (causa y efecto), en palabras y en lenguaje de proporciones. Posteriormente, el desarrollo de la geometría cartesiana por Fermat (1601-1665) y Descartes (1586-1650) y la creación del cálculo diferencial e integral por Newton (1642-1727) y Leibniz (1646-1716) fueron decisivos para la evolución del concepto de función. En el siglo XVIII, Euler, Bernoulli, Lagrange y otros matemáticos lograron

precisar aún más el significado de función. En el siglo XIX se formalizó aún más el concepto por los trabajos de matemáticos como Cauchy, Dirichlet, Riemann, Cantor y Dedekind.

8. Para las habilidades 10 y 13 es importante que el estudiantado conozca la diferencia entre una función de dominio discreto y de dominio continuo. Para esto se puede utilizar un mismo criterio con distintos dominios. Por ejemplo: las gráficas que siguen son representaciones del mismo criterio $f(x) = x^2$, en dominios $D_1 = \{0, 1, 2, 3, 4, 5\}$ y $D_2 = [0, 5]$ respectivamente.



9. Para la habilidad específica 9 puede presentar dos funciones en forma algebraica: $f(x) = x^2 + 1$, con dominio $\{1, 2, 3, 4\}$, $g(x) = x - 1$ con dominio $\{2, 5, 10, 17\}$. Es relevante hacer notar que el ámbito de f coincide con el dominio de g . Se propone representar tabularmente cada una de las funciones, pues esto facilitará concluir lo anterior.

x	1	2	3	4
f(x)	2	5	10	17

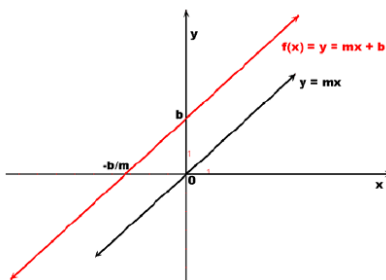
x	2	5	10	17
g(x)	1	4	9	16

Combinando las dos tablas tenemos:

x	1	2	3	4
f(x)	2	5	10	17
g(f(x))	1	4	9	16

Por el patrón de formación se conjetura que $g(f(x)) = x^2$. Debido a que g se evalúa en las imágenes de f tenemos $(g \circ f)(x) = g(f(x)) = g(x^2 + 1) = (x^2 + 1) - 1 = x^2$ lo que confirma la conjetura. También hay que resaltar que no tiene sentido hacer la composición $(f \circ g)(x)$ pues el ámbito de g no coincide con el dominio de f . Una consecuencia es que la composición de funciones no es conmutativa, aun cuando existan $(g \circ f)$ y $(f \circ g)$ considerando lo anterior, en la etapa de clausura se define la composición de funciones.

10. Respecto a las habilidades 10-12, calculada la pendiente m cada estudiante puede utilizar dos puntos arbitrarios de la recta para calcular el valor de b y el intercepto con el eje y , en $y = mx + b$. La recta interseca el eje x en el punto existan $\left(\frac{-b}{m}, 0\right)$.



Actualizado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Víquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

Revisado por: Carlos Antonio Salazar Padilla. Asesor Nacional de Matemática.

MÓDULO 74

¿CÓMO RELACIONAR LA GEOMETRÍA Y LAS RELACIONES ALGEBRAICAS CON NUESTRO ENTORNO?

ATINENCIA: MATEMÁTICA

NIVEL: III

ÁREA: SOCIO-PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 5

LECCIONES 4

PERÍODOS 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO:

Las Matemáticas han sido un elemento fundamental en la formación de espíritus racionales y críticos, baluarte de la argumentación lógica y la justificación de los razonamientos. El rigor mental y la agudeza intelectual han sido destrezas cultivadas por medio de estas. Asumen como su objetivo principal la búsqueda del fortalecimiento de mayores capacidades cognoscitivas para abordar los retos de una sociedad moderna, donde la información, el conocimiento y la demanda de mayores habilidades y capacidades mentales son invocadas con fuerza.

Desarrollar el propósito anterior supone al menos dos cosas: una participación activa del estudiantado y que el facilitador genere situaciones de aprendizaje contextualizadas. Aprender a plantear y resolver problemas y especialmente usarlos en la organización de las lecciones se adopta como la estrategia central para generar esas capacidades.

La estrategia que se debe emplear es la resolución de problemas y se debe tomar en cuenta cuatro pasos o momentos centrales: propuesta de un problema, trabajo estudiantil independiente, discusión interactiva y comunicativa, clausura o cierre. Con ello se pretende que el estudiantado adquiera competencias matemáticas, entendidas estas como la capacidad de usar las matemáticas para entender y actuar sobre diversos contextos reales, subraya una relación de esta disciplina con los entornos físicos y socioculturales y también brinda un lugar privilegiado al planteamiento y resolución de problemas.

Para el logro de las habilidades, el facilitador debe propiciar procesos matemáticos, que son actividades cognitivas en las distintas áreas y que se asocian a capacidades para la comprensión y uso de los conocimientos. La realización sistemática de estos procesos transversales en la acción de aula apoya el progreso de diversas dimensiones de la competencia matemática. Es importante resaltar que los procesos matemáticos no son

capacidades pero apoyan su desarrollo. Además, tienen numerosas interacciones entre sí. Se han seleccionado como centrales los siguientes procesos: Razonar y argumentar, plantear y resolver problemas, comunicar, conectar y representar.

El plan de estudios adopta cinco ejes disciplinares que fortalecen el currículo:

- La resolución de problemas como estrategia metodológica principal.
- La contextualización activa como un componente pedagógico especial.
- El uso inteligente y visionario de tecnologías digitales.
- La potenciación de actitudes y creencias positivas en torno a las Matemáticas.
- El uso de la historia de las Matemáticas.

En ese módulo, la enseñanza de Geometría pretende estudiar analíticamente simetrías, transformaciones y visualización espacial. Por su parte, Relaciones y Álgebra busca desarrollar en el estudiantado habilidades para interpretar, representar y resolver problemas, utilizando el lenguaje funcional en sus distintas representaciones con el fin de explorar y modelar situaciones del contexto

Simbología empleada en la columna de indicaciones puntuales

Se usará la siguiente simbología para indicar la presencia de algunos de los elementos del currículo en el plan de estudios:

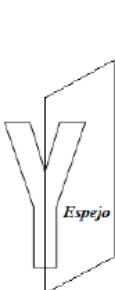
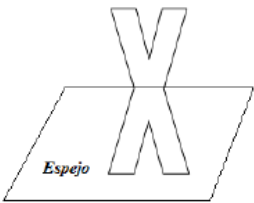
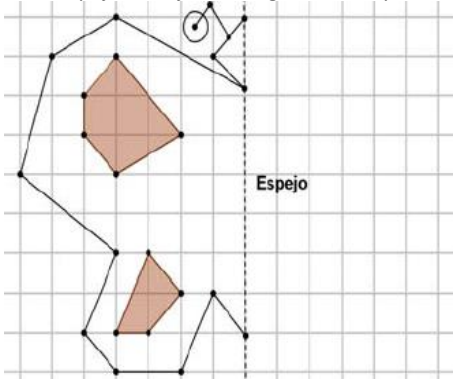
Elemento	Símbolo
Indicación puntual	▲
Problema	😊
Proceso	⚙️
Actitud y creencia	💡
Elemento de Historia de las Matemáticas	🦉
Uso de tecnología	📱
Eje transversal	👥

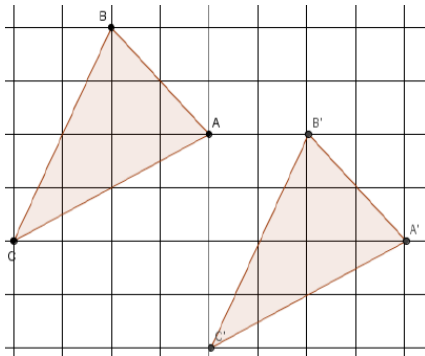
Fuente: Programa de Estudio

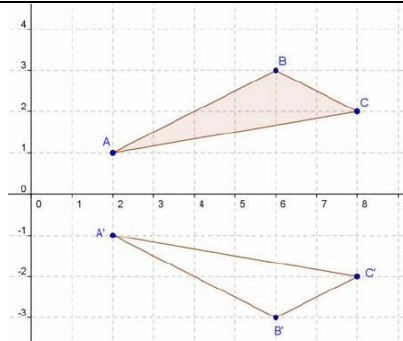
DESCRIPCIÓN

I PERIODO

Geometría

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales
Geometría Analítica • Simetría Axial • Imagen • Preimagen	1. Determinar ejes de simetría en figuras simétricas. 2. Identificar elementos homólogos en figuras que presentan simetría axial. 3. Trazar figuras simétricas utilizando un sistema de ejes coordenados en el plano. 4. Resolver problemas relacionados con la simetría axial.	▲ Se puede introducir el tema de forma intuitiva, con diferentes estrategias. Una de ellas es llevando a la clase diferentes imágenes y realizando dobleces de papel, para observar si coinciden todos los elementos.  Imagen con derechos adquiridos por el MEP. ▲ Otra estrategia sería utilizar un espejo para mostrar la simetría de una figura, por ejemplo con la letra mayúscula Y:  Existe simetría  No existe simetría Otro tipo de actividad puede ser la siguiente: Si la línea punteada es un espejo, reflejar la imagen de la izquierda al lado derecho.  Luego se pueden plantear las siguientes interrogantes:

		a. ¿Qué figura se forma? b. ¿Qué características encuentra en la figura? c. ¿Qué elementos homólogos hay entre el lado derecho y el izquierdo? d. ¿En la realidad la mariposa cumple con estas características? e. ¿Qué otras figuras tienen simetría? Tome un punto cualquiera como origen de coordenadas. Escriba las coordenadas de los puntos marcados en la figura y diga cuáles son las coordenadas de los puntos homólogos correspondientes. ▲ La última parte de la actividad tiene muchas posibilidades, debe permitirse que cada estudiante escoja el punto que quiera. ▲ Lo que se quiere es que poco a poco se vaya construyendo el concepto de simetría y luego el de simetría axial, así como los conceptos de eje de simetría, preimagen e imagen, entre otros. ▲ Después de utilizar papel cuadriculado puede utilizar el sistema de coordenadas para profundizar la comprensión del concepto de simetría. 💡 La simetría está muy ligada al arte y a la belleza de la naturaleza, es por esto que los ejercicios deben utilizar imágenes que motiven y fortalezcan la actitud de respeto, aprecio y disfrute de las Matemáticas.
Transformaciones en el plano • Traslaciones • Reflexiones • Homotecias • Rotaciones	5. Aplicar el concepto de traslación, homotecia, reflexión y rotación para determinar qué figuras se obtienen de figuras dadas. 6. Identificar elementos de las figuras geométricas que aparecen invariantes bajo reflexiones o rotaciones. 7. Trazar la imagen reflejada de una figura dada respecto a una recta. 8. Trazar la imagen de una figura dada si se la somete a una rotación. 9. Trazar en un plano cartesiano la figura que se obtiene al someter una figura a una traslación, rotación u homotecia o combinaciones de ellas.	▲ Para iniciar con el tema de transformaciones en el plano se puede plantear el siguiente problema: 😊 De acuerdo con los siguientes triángulos, ¿cuál es el “movimiento” que sufre el triángulo ABC? Utilice indicaciones como unidades a la derecha, izquierda, arriba, abajo.  ▲ Aquí no se está trabajando con coordenadas pues lo que se quiere es observar la traslación primero intuitivamente (“2 lugares hacia abajo y 4 lugares hacia la derecha”), luego se formulan problemas utilizando coordenadas.
	10. Determinar el punto imagen de puntos dados mediante una transformación. 11. Resolver problemas relacionados con diversas transformaciones en el plano.	Para el caso de reflexiones es importante hacer una conexión con las habilidades relacionadas con la simetría axial (tema que ya se abordó anteriormente); por ejemplo, dado el triángulo ABC y el eje de las abscisas como “espejo” se obtiene el triángulo A'B'C'.



Es importante notar y discutir lo siguiente:

A(2,1) y A'(2,-1)

B(6,3) y B'(6,-3)

C(8,2) y C'(8,-2).

Luego se realiza la etapa de cierre definiendo los conceptos de traslación y reflexión en el plano coordenado de manera formal.

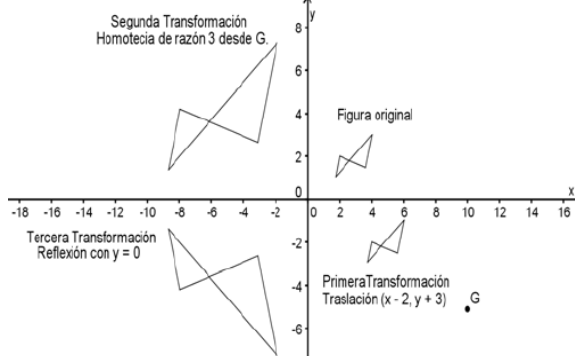
▲ En módulos anteriores se trabajó con la homotecia de un punto y una figura poligonal. En este módulo se busca seguir resolviendo ejercicios de este tema y complementarlo con las demás transformaciones.

Por ejemplo, dada la figura ABCD y el punto E(8,-4) realice las siguientes transformaciones secuencialmente:

a. Traslación $(x - 2, y + 3)$.

b. A la figura obtenida en a., realice una homotecia de razón 3 desde el punto G(10,-5).

c. A la figura obtenida en b. reflejarla con respecto a $y = 0$.



▲ Se utilizará la notación $g(A)=A'$ para indicar la imagen de un punto A bajo una transformación g. Por ejemplo, para el caso de la traslación del ejemplo anterior, la imagen de A(x,y) es A'(x-2, y+3) .



Se pueden también plantear varios problemas en los cuales se necesita involucrar el “sentido dinámico” de las transformaciones.

Para su resolución se puede utilizar la computadora y un software idóneo que permita realizar diferentes transformaciones.

Gracias a este software se logrará la manipulación dinámica de la figura dada, generando cambios también en la figura resultante de la transformación.

El uso de coordenadas permite profundizar en estos conceptos.

Por ejemplo, el tema de rotaciones de figuras es recomendable explorarlo con un software dinámico.

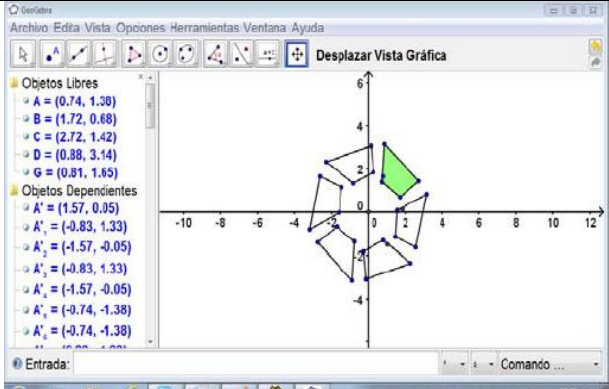
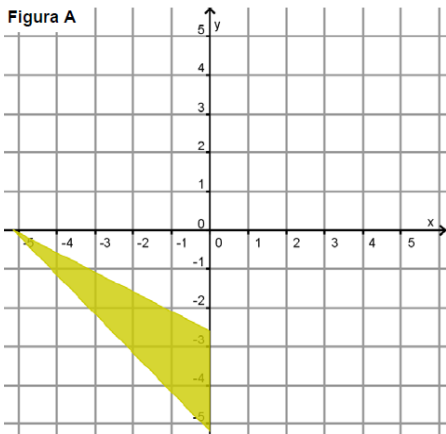
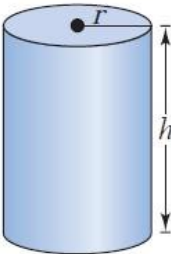
		 Se debe enfatizar que las transformaciones aplicadas sobre las figuras son simplemente una forma de representación a conveniencia de las mismas formas geométricas. Una breve descripción sobre las geometrías no euclidianas puede proporcionar una idea apropiada de lo que es una teoría matemática.
	12. Utilizar software de geometría dinámica para el análisis de las propiedades de las traslaciones, homotecias y reflexiones.	El software permite la manipulación dinámica de una figura dada, se puede “jugar” con las transformaciones para crear figuras. Por ejemplo, a partir de la figura A, construir a través de transformaciones la figura B. 

		Figura B
	13. Plantear ejercicios o problemas que involucren alguna transformación o transformaciones de figuras en el plano.	 Se sugiere plantear un procedimiento inverso. En lugar de indicar que se realice una determinada transformación en una figura determinada, se puede presentar una serie de imágenes con varias transformaciones de la figura, y se pide plantear un problema que tenga como solución esas transformaciones. Por ejemplo, los siguientes pentágonos son regulares; plantear un ejercicio que tenga como solución la siguiente representación gráfica: Existen varios posibles ejercicios que tienen como solución la anterior imagen, por ejemplo se podría proponer lo siguiente: Primero, dado el pentágono A realice una homotecia de razón $\frac{1}{2}$ y llámelo pentágono B. Luego, al pentágono C refléjelo con respecto a la recta $y = x$ y llámelo pentágono D.
Visualización espacial • Cono circular recto • Vértice • Base • Superficie lateral • Radio • Diámetro • Sección plana	14. Identificar la superficie lateral, la base, la altura, el radio y el diámetro de la base y el vértice de un cono circular recto. 15. Determinar qué figuras se obtienen mediante secciones planas de un cono circular recto y	▲ Puede introducir el tema mediante una nota histórica como la siguiente:  Se atribuye a Menecmo (alrededor de 350 antes de nuestra era) el descubrimiento de una familia de curvas que le sirvieron en sus investigaciones sobre el problema de la duplicación del cubo. Tales curvas pueden ser obtenidas mediante secciones planas de un cono, por ese motivo reciben el nombre de secciones cónicas. En el siglo III antes de nuestra era, Apolonio escribió el tratado Las Cónicas en el que

• Elipse • Parábola • Hipérbola	características métricas de ellas. 16. Reconocer elipses, parábolas e hipérbolas en diferentes contextos. 17. Plantear y resolver problemas que involucren secciones de un cono mediante planos paralelos a la base	sistematizó todo lo que se conocía hasta ese momento sobre estas curvas y amplió el conocimiento de ellas. ▲ La idea es que se reconozcan circunferencias, parábolas, elipses e hipérbolas en el contexto de secciones planas de un cono circular recto. 😊 En cuanto a parábolas, elipses e hipérbolas, no se trata de hacer un estudio detallado de estas figuras, solamente se refiere a reconocer su forma en el contexto de cortes de un cono y evidenciar que aparecen también en otros contextos. En cuanto a la relación de la circunferencia con el cono, se pueden establecer algunas relaciones métricas. Por ejemplo, dado un cono de altura 5 cm y radio de la base 2 cm, determinar el radio de la circunferencia que se obtiene si se hace un corte con un plano paralelo al plano de la base, que dista 2 cm del plano de la base. Este problema hace uso de conocimientos previos como la semejanza de triángulos. ⚙ Es conveniente puntualizar que la parábola como sección plana de un cono es otra forma de representación de dicha curva, además de las estudiadas en Relaciones y Álgebra.

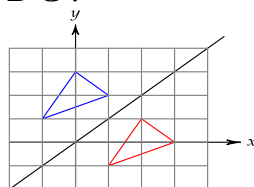
Relaciones y Álgebra

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales
Funciones inversas • Inversa de la función lineal • Función raíz cuadrada	1. Identificar las condiciones para que una función tenga inversa. 2. Relacionar la gráfica de una función con la gráfica de su inversa. 3. Determinar intervalos en los cuales una función representada gráficamente tiene inversa. 4. Determinar y graficar la función inversa de $f(x) = mx + b$, $m \neq 0$. 5. Analizar gráfica y algebraicamente la función con criterio dado por $f(x) = a\sqrt{x+b} + c$	▲ Se puede plantear un problema en donde se observe la necesidad de estudiar la inversa de una función. 😊 Una empresa quiere construir recipientes cilíndricos con volumen V y altura h conocidos, y quiere saber cuál es el radio de cada recipiente, para poder acomodarlos en cajas. El volumen de un cilindro de altura h dada es función del radio r del círculo de la base (o tapa), y está modelado por la ecuación $V(r) = \pi r^2 h$.  El problema consiste en expresar r como función del volumen V. En este caso la función $r(V)$ es la inversa de la función $V(r)$. 😊 La temperatura en grados Fahrenheit es función de la temperatura en grados Celsius y está modelada por la ecuación $F(C) = \frac{9}{5}C + 32.$ Expresar C como función de F. 5  Imagen con derechos adquiridos por el MEP

		▲ Dada la gráfica de una función, que cada estudiante grafique su función inversa (si existe), tomando en cuenta que ambas son simétricas respecto a la recta con representación $y = x$. Para determinar la inversa de una función cuadrática hay que seleccionar el dominio que garantice la inyectividad, resolver una ecuación de segundo grado y seleccionar el signo de acuerdo al dominio seleccionado. La función $f(x) = x^2$, x un número real, no es inyectiva, pero si consideramos $x \geq 0$ y el codominio como el ámbito, es decir $y \geq 0$ entonces f tiene inversa. Su inversa es $g(x) = \sqrt{x}$. Cada estudiante podrá comprobar esto al hacer la composición. $(g \circ f)(x) = \sqrt{f(x)} = \sqrt{x^2} = x = x$ ▲ La gráfica de la función con criterio dado por $f(x) = a\sqrt{x+b} + c$ se obtiene de la gráfica $f_0(x) = \sqrt{x}$ mediante transformaciones (traslaciones y homotecias). ▲ Al finalizar la actividad, defina el concepto de función inversa tomando como referencia lo desarrollado en la actividad anterior. Al estar utilizando como codominio el ámbito de la función entonces la condición para que $f: D_f \rightarrow R_f$ tenga inversa es que f sea inyectiva, es decir, $a, b \in D_f \text{ con } a \neq b \text{ entonces } f(a) \neq f(b)$  Nótese la conexión con el área de <i>Geometría</i>.

Indicaciones Metodológicas de Geometría:

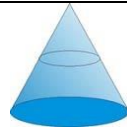
1. Es conveniente desarrollar la habilidad para determinar la imagen bajo la reflexión de un punto dado. Por ejemplo, cuál es el punto imagen de $(-1,2)$ cuando se refleja sobre la recta $y = x$. Se puede trazar el punto y la recta en un sistema de ejes cartesianos y verificar que el punto imagen es $(2,-1)$. Gráficamente se puede determinar que la imagen de (x,y) bajo la reflexión sobre la recta $y=x$ es (y,x) .
2. También se podrá determinar la figura que se obtiene como imagen de otra mediante una reflexión. Para esto debe ser evidente que la reflexión preserva las distancias y la relación de estar entre, es decir si C está entre A y B entonces C' está entre A' y B' . Lo anterior implica que si se quiere determinar la imagen de un segmento AB basta con determinar las imágenes de A y B , y entonces la imagen de $\overline{AB}$ es $\overline{A'B'}$. Ejemplo: determinar la imagen del triángulo de vértices $A(-1,1)$, $B(0,3)$, $C(1,2)$ bajo la reflexión sobre la recta $y = x$. Las imágenes de los vértices son $A'(1, -1)$, $B'(3,0)$, $C'(2,1)$, de modo que la imagen de $\triangle ABC$ es $\triangle A'B'C'$.



3. En cuanto al estudio del cono, se busca además de la identificación de sus elementos, que se puedan identificar las figuras que se forman cuando se cortan con un plano. Para esto pueden ayudar modelos con plastilina u otro material que pueda ser cortado. El

estudio del cono se puede utilizar para repasar temas como trigonometría o el teorema de Pitágoras.

4. Para enriquecer y facilitar el proceso de enseñanza y aprendizaje del tema de transformaciones en el plano es muy relevante que los problemas iniciales puedan ser tratados mediante un software de geometría dinámica, ya que éste permite visualizar movimientos y realizar las transformaciones de una forma sencilla y rápida. Hay que tener presente que el uso de geometría dinámica no implica necesariamente el uso de un laboratorio de cómputo, basta utilizar una computadora y un videobeam. Por otra parte, el uso de geometría dinámica como medio didáctico implica que la o el docente elabore una guía de trabajo que permita al conjunto de la clase alcanzar las habilidades respectivas.
5. Las secciones planas de un cono son:

Plano	Nombre de sección	Figura
Paralelo al plano de la base del cono	Circunferencia	
Oblicuo con respecto a la base del cono (sin cortarla)	Elipse	
Oblicuo con respecto a la base del cono, paralelo a la generatriz (sin pasar por el vértice)	Parábola	
Perpendicular al plano de la base del cono, sin pasar por el vértice	Hipérbola	

6. Esta es una breve reseña histórica sobre las geometrías no euclidianas.

El libro Elementos de Euclides tuvo un gran impacto en la historia humana y fue el referente para el estudio de la Geometría durante milenios. El quinto de los postulados de Euclides enuncia en términos actuales que “en el plano, por un punto fuera de una recta se puede trazar una y sólo una recta paralela a la recta dada”.

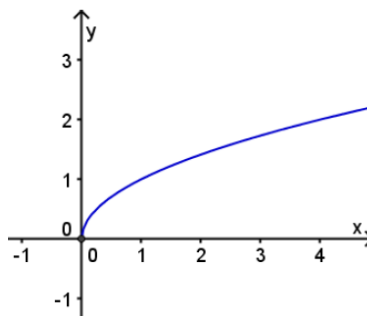
Desde Euclides hasta el siglo XIX muchos matemáticos intentaron demostrar el quinto postulado a partir de las nociones comunes y de los otros postulados. Sin embargo, todos los intentos fueron vanos: parecía que el quinto postulado sí era un postulado. Así que, en la primera mitad del siglo XIX, a algunos matemáticos se les ocurrió pensar que a pesar de que el postulado parecía una verdad evidente podía ser cambiado.

De esta manera, cambiando el quinto postulado, Gauss, Lobachevsky y Bolyai crearon independientemente geometrías no euclidianas; es decir, geometrías en las que el quinto postulado de Euclides no se cumple. Una de estas geometrías asume, en sustitución del quinto postulado, que por un punto exterior a una recta pasa un número infinito de rectas paralelas a la dada (es decir que no la cortan). Otra asume que por un punto exterior a una recta no pasa ninguna recta paralela.

En ambos casos se crean teorías matemáticas completamente válidas que además son útiles en determinados contextos.

Indicaciones Metodológicas de Relaciones y álgebra:

Para la función raíz cuadrada, es conveniente construir una tabla con algunos puntos (pares ordenados) para la función cuyo criterio es $y = f(x) = \sqrt{x}, x \geq 0$, ubicar los puntos en el plano cartesiano y posteriormente unirlos mediante una curva suave.



La gráfica de $f_1(x) = a\sqrt{x}, x \geq 0$ es una homotecia de la gráfica de $y = f(x) = \sqrt{x}$. La gráfica de $f_2(x) = \sqrt{x+b}, x \geq -b$ es una translación horizontal de la gráfica de $y = f(x) = \sqrt{x}$. La gráfica de $f_3(x) = \sqrt{x} + c, x \geq 0$ es una translación vertical de la gráfica de $y = f(x) = \sqrt{x}$.

Por lo tanto, la gráfica de la función con criterio dado por $g(x) = a\sqrt{x+b} + c$ es una combinación de las transformaciones anteriores. Esta metodología favorece la conexión con el área de Geometría y puede ser utilizada con las funciones estudiadas, considerando los dominios apropiados.

Dada la representación gráfica de $y = f(x)$ y un número real positivo c , las transformaciones más importantes son:

- $y = f(x - c)$ translación (desplazamiento) horizontal de la gráfica original, c unidades hacia la derecha.
- $y = f(x + c)$ translación horizontal de la gráfica original, c unidades hacia la izquierda.

- $y = f(x) + c$ translación vertical de la gráfica original, c unidades hacia arriba.
- $y = f(x) - c$ translación vertical de la gráfica original, c unidades hacia abajo.
- $y = -f(x)$ reflexión de la gráfica original, respecto al eje horizontal x .
- $y = f(-x)$ reflexión de la gráfica original, respecto al eje vertical y .
- $y = f(cx)$ encoge la gráfica original por un factor c si $c > 1$ o la estira si $c < 1$.
- $y = cf(x)$ estira (expande) la gráfica original por un factor c si $c > 1$ o la encoge (contrae) si $c < 1$, sin reflexión sobre el eje x (c es positivo).

4. Para las transformaciones gráficas es fundamental que cada estudiante analice los tipos de simetrías de la gráfica y que grafique, si existe, la inversa de la función en el mismo sistema de coordenadas de la gráfica dada. Pueden graficar la función invertible dada en papel transparente, graficar la recta $y = x$ y doblar el papel en la dirección de la recta $y = x$ para obtener la inversa de la función dada.

II PERIODO

Relaciones y Álgebra

Conocimientos	Habilidades específicas	Indicaciones puntuales												
Funciones exponenciales - La función a^x - Ecuaciones exponenciales	6. Analizar gráfica, tabular y algebraicamente las funciones exponenciales.	▲  Para introducir el tema se sugiere proponer la siguiente situación: Federico hereda \$5 000 000. Desea depositar dicho dinero a plazos en un banco que paga un interés compuesto de un 6% y retirarlo hasta dentro de 10 años como una forma para solventar sus necesidades futuras. Aunque por lo general los bancos utilizan plazos anuales y semestrales, Federico quisiera saber cuánto ganaría al finalizar dicho periodo, si el dinero se capitalizará diariamente y compararlo con las ganancias obtenidas si se capitaliza anualmente. ▲ Una vez abordado el problema se procede a precisar los conceptos y características de los conceptos concernientes a una función exponencial. Se puede construir una tabla de valores para hacer una gráfica aproximada de una exponencial específica, y así familiarizar al estudiantado con algunas características de estas funciones.  Se recomienda usar calculadora científica para realizar los cálculos y software matemático para graficar funciones del tipo $f(x) = a^x, a > 0, a \neq 1$ ▲ No es conveniente formalizar el concepto de asíntota, sino tratarlo de manera intuitiva como una recta que se aproxima arbitrariamente a la gráfica de la función (ver indicaciones metodológicas). ▲ El concepto de infinito no se introduce formalmente en este nivel educativo, sin embargo para la construcción y el estudio de gráficas se puede expresar de manera intuitiva su sentido.  La base más importante y conveniente para las funciones exponenciales es el número irracional e. El número e es conocido a veces como número de Euler o constante de Napier, fue reconocido y utilizado por primera vez por el matemático escocés John Napier, quien introdujo el concepto de logaritmo. El número e, al igual que el número π, es un número trascendente, es decir que no puede ser obtenido directamente mediante la resolución de una ecuación algebraica. Su valor exacto no puede ser expresado como un número finito de cifras decimales o con decimales periódicos. Los números de la forma $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$ se acercan al número e cuando n asume valores muy grandes. La siguiente tabla proporciona una idea de este acercamiento: <table><tr><th>n</th><th>Valor aproximado de $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$</th></tr><tr><td>10²</td><td>2,70481382942</td></tr><tr><td>10⁴</td><td>2,71814592683</td></tr><tr><td>10⁵</td><td>2,71826823717</td></tr><tr><td>10₁₀</td><td>2,71828182832</td></tr><tr><td>10₁₂</td><td>2,71828182846</td></tr></table>	n	Valor aproximado de $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$	10 ²	2,70481382942	10 ⁴	2,71814592683	10 ⁵	2,71826823717	10 ₁₀	2,71828182832	10 ₁₂	2,71828182846
n	Valor aproximado de $\left(1 + \frac{1}{n}\right)^n$													
10 ²	2,70481382942													
10 ⁴	2,71814592683													
10 ⁵	2,71826823717													
10 ₁₀	2,71828182832													
10 ₁₂	2,71828182846													

		Su valor aproximado con 15 decimales es 2,718281828459045.  Es recomendable enfatizar la importante conexión que existe entre la función exponencial y la Economía, la Biología, la Física y otras ciencias, como los ejemplos que aparecen en las indicaciones metodológicas.
	7. Plantear y resolver problemas en contextos reales utilizando ecuaciones exponenciales.	▲ Para la resolución de ecuaciones exponenciales, conviene repasar las leyes de potencias y utilizar la noción de inyectividad para la justificación del algoritmo que resuelve dichas ecuaciones. ▲ Las ecuaciones exponenciales se pueden expresar como $a^{f(x)} = a^{g(x)}$, donde f y g son funciones lineales o cuadráticas de x.
	8. Identificar y aplicar modelos matemáticos que involucran las funciones exponenciales.	▲ Para el desarrollo de esta habilidad no se debe pedir al grupo construir los modelos. Se trata de identificarlos y utilizarlos en el tratamiento de situaciones. Se propone el problema, se proporciona el modelo matemático (en forma algebraica, gráfica, tabular o verbal) y se solicita a cada estudiante resolverlo y analizarlo. ▲ Al trabajar con representaciones gráficas, en varias ocasiones se utilizan datos numéricos pequeños para una de las variables y datos muy grandes para la otra variable. En tales casos se sugiere utilizar diferentes escalas en los ejes.
Funciones logarítmicas - La función $\log_a x$ - Ecuaciones logarítmicas	9. Identificar la función logarítmica como la inversa de la función exponencial. 10. Analizar gráfica y algebraicamente las funciones logarítmicas.	▲ Para introducir el tema, conviene usar un problema en el que surja de forma natural la función logarítmica.  Laura Marcela deposita 225 000 colones en su cuenta de ahorros en un banco y al final de t años recibe una notificación del banco indicando que en su cuenta tiene 375 000 colones. Si la tasa de interés es de un 6% compuesta mensualmente y si ella no hizo un nuevo depósito ni retiro durante esos años, ¿cuántos años han transcurrido desde el depósito hasta la notificación del banco? En este problema es importante proporcionar el modelo $C(t) = C_0 \left(1 + \frac{i}{n}\right)^t$ y a partir de él justificar la necesidad de introducir la función logarítmica. ▲ Durante la etapa de cierre introduzca la función logaritmo como inversa de la exponencial. Utilice la composición de funciones para justificar esta propiedad. Cada estudiante debe saber que si $a > 0$, $a \neq 1$, entonces $\log_a y = x$ si y sólo si $y = a^x$. Por lo tanto $\log_a y$, $y > 0$ es el número al que se debe elevar la base a para obtener y. ▲ Cambiar de la forma exponencial a la forma logarítmica y de la logarítmica a la exponencial.

		 Se recomienda usar software matemático para visualizar la relación entre las gráficas de la función exponencial y la logarítmica. El uso de tablas también favorecerá la comprensión de la relación entre ambas funciones. <table><tr><td>x</td><td>3^x</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td></tr><tr><td>2</td><td>9</td></tr><tr><td>3</td><td>27</td></tr><tr><td>4</td><td>81</td></tr><tr><td>5</td><td>243</td></tr></table> En la tabla anterior, la segunda columna contiene las potencias con base 3 de los números que aparecen en la primera columna, mientras que en la primera columna aparecen los logaritmos en base 3 de los números que aparecen en la segunda columna, es decir, <table><tr><td>x</td><td>log₃x</td></tr><tr><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>9</td><td>2</td></tr><tr><td>27</td><td>3</td></tr><tr><td>81</td><td>4</td></tr><tr><td>243</td><td>5</td></tr></table> Esto se observa mejor si unimos las dos tablas. <table><tr><td>x</td><td>3^x</td><td>log₃3^x</td></tr><tr><td>0</td><td>1</td><td>0</td></tr><tr><td>1</td><td>3</td><td>1</td></tr><tr><td>2</td><td>9</td><td>2</td></tr><tr><td>3</td><td>27</td><td>3</td></tr><tr><td>4</td><td>81</td><td>4</td></tr><tr><td>5</td><td>243</td><td>5</td></tr></table>  Comparta aspectos del desarrollo histórico de los logaritmos. La historia de la escala logarítmica conecta <i>Relaciones y Álgebra</i> con <i>Medidas</i>.	x	3 ^x	0	1	1	3	2	9	3	27	4	81	5	243	x	log ₃ x	1	0	3	1	9	2	27	3	81	4	243	5	x	3 ^x	log ₃ 3 ^x	0	1	0	1	3	1	2	9	2	3	27	3	4	81	4	5	243	5
x	3 ^x																																																		
0	1																																																		
1	3																																																		
2	9																																																		
3	27																																																		
4	81																																																		
5	243																																																		
x	log ₃ x																																																		
1	0																																																		
3	1																																																		
9	2																																																		
27	3																																																		
81	4																																																		
243	5																																																		
x	3 ^x	log ₃ 3 ^x																																																	
0	1	0																																																	
1	3	1																																																	
2	9	2																																																	
3	27	3																																																	
4	81	4																																																	
5	243	5																																																	
	11. Aplicar propiedades de los logaritmos para simplificar expresiones algebraicas	Las propiedades son: - Logaritmo de la unidad. - Logaritmo de la base. - Logaritmo de una expresión en notación exponencial. - Logaritmo de una multiplicación. - Logaritmo de una división. - Cambio de base. Destáquese la deducción de las propiedades de logaritmos a partir de las propiedades de las exponenciales.																																																	
	12. Resolver problemas en contextos reales utilizando ecuaciones logarítmicas.	▲ Utilizar ecuaciones de la forma $\log_a f(x) = \log_a g(x)$ donde f y g son funciones lineales o cuadráticas de x. ▲ Use la noción de inyectividad de la función logaritmo para la justificación del algoritmo que permite resolver dichas ecuaciones.																																																	

	13. Utilizar logaritmos para resolver ecuaciones exponenciales $a^{f(x)} = b^{g(x)}$, a, b números reales positivos y distintos de 1, f, g polinomios de grado menor que 3.	
	14. Identificar y aplicar modelos matemáticos que involucren las funciones logarítmicas.	▲ Para el desarrollo de esta habilidad no se busca construir los modelos. Se trata de identificarlos y usarlos. Se propone el problema, se da el modelo matemático (en forma algebraica, gráfica, tabular o verbal) y se pide resolverlo, interpretarlo y analizarlo. ▲ Se debe discutir cuál es el sentido del resultado en cada problema planteado.
Funciones y modelización	15. Utilizar las funciones estudiadas para plantear y resolver problemas a partir de una situación dada. 16. Analizar el tipo de función que sirva de modelo para una situación dada.	▲ Esta sección articula el estudio de funciones que permea todo el currículo desde la enseñanza Primaria. Lo que se busca es una integración de las diferentes funciones estudiadas con el propósito de identificar y usar modelos matemáticos de situaciones reales. ▲ Se sugiere que la o el docente proponga un problema en forma verbal o tabular y que cada estudiante interprete la información, la sistematice y establezca relaciones relevantes del problema para determinar el modelo que mejor refleje la situación. Además cada estudiante debe resolver el problema, analizar los resultados y verificar la factibilidad del modelo. ▲ Es importante que sean utilizadas cada una de las funciones estudiadas para alguna modelización de la situación dada: lineal, cuadrática, raíz cuadrada, logarítmica y exponencial.

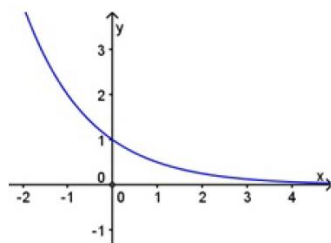
Indicaciones Metodológicas:

- Para contextualizar los problemas relacionados con funciones y con las ecuaciones exponenciales y logarítmicas, es recomendable utilizar recortes de revistas, periódicos y datos estadísticos obtenidos, por ejemplo, del Instituto Nacional de Estadística y Censos (INEC), del Estado de la Nación o de sitios Web. Por ejemplo: la tabla que sigue muestra la población de Costa Rica (en millones) en el periodo 1960-2009 (Banco Mundial. Indicadores de desarrollo mundial).

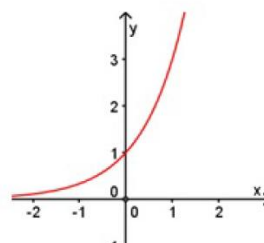
Año	Población (millones)
1960	1,334
1965	1,583
1970	1,822
1975	2,052
1980	2,349
1985	2,699
1990	3,078
1995	3,479
2000	3,931
2005	4,396
2009	4,579

Un modelo exponencial de la forma $y = ab^x$ para la población aproximada de Costa Rica es $P = 1\,401\,466 (1,13454)^t$ donde P representa el tamaño de la población y t el tiempo en años, con $t = 0$ representando el año 1960.

- Para las habilidades específicas 6 y 10 es pertinente utilizar software graficador y con capacidad para hacer cálculos simbólicos. Por ejemplo, para la función con criterio de la forma $f(x) = ax$, con a positivo distinto de uno, la graficación para distintos valores de a abre espacios para conjeturas. Se recomienda construir varias gráficas para encontrar el patrón que se describe a continuación.



$$f(x) = \left(\frac{1}{2}\right)^x$$

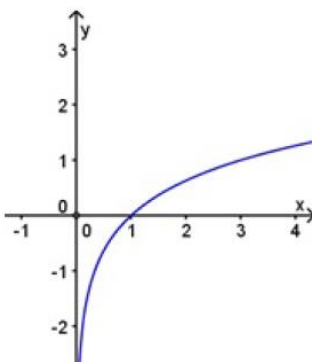


$$g(x) = 3^x$$

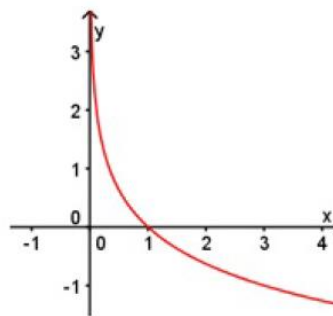
Observe la diferencia gráfica cuando el valor de a es menor que 1, y cuando a es mayor que 1. En ambos casos el dominio es toda la recta real, es decir, el intervalo $]-\infty, \infty[$ y el ámbito está formado por todos los números reales positivos. La gráfica interseca el eje y en el punto $(0,1)$.

Si $a > 1$, la función es creciente y su gráfica se acerca al eje x cuando x tiende a menos infinito. El semieje negativo de las abscisas es una asíntota horizontal de la gráfica.

Si $0 < a < 1$, la función es decreciente y su gráfica se acerca al eje x cuando x tiende a infinito. El semieje positivo de las abscisas es una asíntota horizontal de la gráfica. Una forma de hacer ver esto es por medio de la elaboración de tablas de valores donde se aprecie el comportamiento asintótico de la función.



$$f(x) = \log_3 x$$



$$g(x) = \log_{1/3} x$$

Para la función logarítmica, el dominio es el intervalo $]0, \infty[$ y el ámbito está formado por todos los números reales. La gráfica interseca el eje x en el punto $(1,0)$.

Si $a > 1$ la función es creciente y su gráfica se acerca asintóticamente al eje y negativo cuando x tiende a cero. Si $0 < a < 1$ la función es decreciente y su gráfica se acerca asintóticamente al eje y positivo cuando x tiende a cero. En cualquiera de los dos casos, el eje de las ordenadas es una asíntota vertical de la gráfica.

3. Para el análisis de funciones, utilizaremos el término creciente y no utilizaremos el término estrictamente creciente. Lo mismo ocurre con el término decreciente. Decimos que una función con criterio dado por $y = f(x)$ es creciente cuando ocurre $f(x_1) \leq f(x_2)$ siempre que $x_1 \leq x_2$. Igualmente f es decreciente si $f(x_1) \geq f(x_2)$ siempre que $x_1 \leq x_2$. Por lo tanto una función constante es creciente y decreciente a la vez (es la única que cumple las dos condiciones).
4. No es conveniente tratar las asíntotas formalmente, sino intuitivamente. Existen distintos tipos de asíntotas a la gráfica de una función: verticales ($x = \text{constante}$), horizontales ($y = \text{constante}$) y oblicuas ($y = mx + b$). Las más apropiadas para este nivel son las verticales y las horizontales.

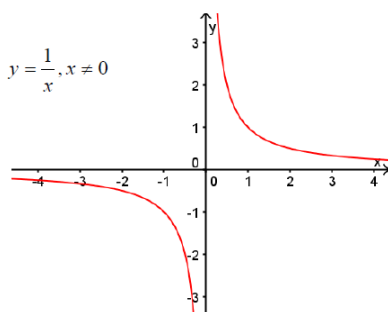
Una asíntota es una recta que se aproxima arbitrariamente a la gráfica (curva) de una función, es decir, la distancia entre los puntos de la asíntota y los de la curva se hace cada vez menor a medida en que recta y curva se extienden indefinidamente. Formalmente se determina la ecuación de una asíntota a una curva calculando límites, lo cual no se busca en este currículo.

Si la función es racional (cociente de dos polinomios) sin factores en común en el numerador y denominador, entonces las asíntotas verticales se encuentran en los puntos que anulan el denominador.

Además, $f(x) = \frac{a_k x^k + a_{k-1} x^{k-1} + \dots + a_1 x + a_0}{b_n x^n + b_{n-1} x^{n-1} + \dots + b_1 x + b_0}$, a_i, b_p constantes, $i=0,1, \dots, k$; $p=0,1, \dots, n$

entonces la gráfica de f tendrá asíntota horizontal $y = 0$ (eje x) si $n > k$; asíntota horizontal $y = a_n/b_n$ si $n = k$; asíntota oblicua si $k = n + 1$, y ninguna si $k > n + 1$.

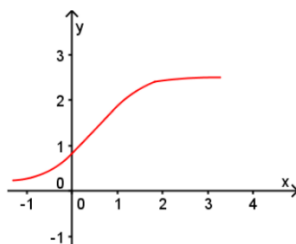
Por ejemplo, la función representada algebraicamente por $y = \frac{1}{x}, x \neq 0$ tiene como asíntotas los ejes x de coordenadas.



Una curva especial que tiene dos asíntotas horizontales y que tiene muchas aplicaciones en Biología, Física y hasta en Ciencias Sociales es la curva logística. Su gráfica tiene forma de S y aparece en diversos modelos de crecimiento de poblaciones, propagación de enfermedades epidémicas y difusión en redes sociales. Su criterio es

$$M(t) = \frac{KM_0 e^{rt}}{K + M_0(e^{rt} - 1)}$$

K es la capacidad del sistema, r es la tasa natural de crecimiento, M_0 es el tamaño de la población en el instante $t = 0$. Una magnitud que crece de acuerdo a esta representación presenta un crecimiento logístico.



5. Para la habilidad específica 8, existen muchos modelos matemáticos que utilizan la función exponencial.

Por ejemplo:

- Cuando las células cancerosas se someten a radiación, la proporción de células sobrevivientes al tratamiento está dado por la fórmula $P = e^{-kr}$ donde r es el nivel de radiación y k una constante. Se sabe que cuando el nivel de radiación es 500 Roentgen sobrevive el 40% de las células cancerosas.
 - Se está realizando un análisis sobre el incremento de una bacteria dañina al contacto con un derivado alimenticio de leche de cabra. De las 7 a.m. a las 9 a.m., el número de bacterias se incrementó de 600 a 1800. Para t horas después de las 7 a.m., el número de f(t) de bacterias está dado por $f(t) = 600(3)^{t/2}$.
6. Para la habilidad 9, se justifica que la función logarítmica $f(x) = \log_a x$ para $x > 0$, $a > 0$ a $a \neq 1$ es la inversa de la función exponencial $f(x) = a^x$ usando la composición de funciones:

Además, como f y g son inversas entre sí entonces tendremos que $g(f(x)) = a^{f(x)} = a^{\log_a x} = x, x \in \mathbb{R}^+$. Como se intercambian dominio y ámbito de la función original para la función inversa, entonces el dominio de la función logarítmica es el ámbito de la función exponencial y el ámbito de la función logarítmica es el dominio de la función exponencial.

7. La historia de los logaritmos revela la dificultad de este concepto. Aquí se relata un breve resumen de esta historia.

En 1614, John Napier (1550-1617) publicó su primera obra Descripción del maravilloso canon de logaritmos, después de 20 años de trabajo. En esta obra Napier describe la naturaleza de los logaritmos y construye una tabla de logaritmos de senos de ángulos, con arcos dados en minutos. En su segundo trabajo publicado póstumamente en 1619, Construcción del maravilloso canon de logaritmos, Napier describió la teoría que utilizó para construir las tablas. En el año 1617, el matemático inglés Henry Briggs (1561-1630) publicó un libro con los logaritmos de los números 1 a 1000 con una precisión de 14 decimales, y en 1624 publicó otra obra con los logaritmos de los números 1 a 20 000 y de 90 000 a 100 000 con 14 cifras decimales de precisión.

8. Para la habilidad específica 14, existen muchos modelos matemáticos que utilizan la función logarítmica. Por ejemplo:

- a) La intensidad del sonido en decibelios se calcula como $I_{dB} = 10 \log_{10} \left(\frac{I}{I_0} \right)$ en

donde I_{dB} es la intensidad sonora en decibelios, I (Vatios/m²) es la intensidad sonora en escala lineal y $I_0 = 10^{-12}$ Vatios/m² es el umbral de audición, que se toma como medida de referencia. El ámbito audible (para el ser humano) es de 10^{-12} a 1 Vatio por metro cuadrado. Se pide plantear un problema utilizando la información dada. Una posibilidad consiste en calcular el ámbito de intensidad sonora (en decibelios) correspondiente al ámbito audible dado.

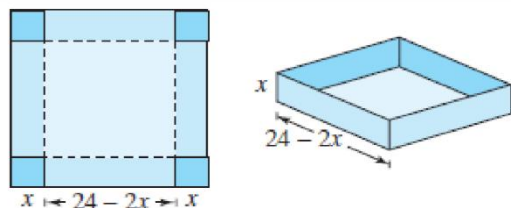
9. La escala de Richter es una forma de transformar lecturas de amplitudes de ondas registradas por sismógrafos en números que miden la magnitud M de un temblor. Todos los temblores son comparados con un temblor nivel cero cuyas lecturas sismográficas miden 0,001 milímetros a una distancia de 100 kilómetros del epicentro. Un temblor cuya lectura sismográfica mide x milímetros tiene magnitud $M(x) = \log_{10} \left(\frac{x}{x_0} \right)$ en donde $x_0 = 0,001$ es la lectura del temblor nivel cero, con x y x_0

medidos a una misma distancia del epicentro. Se solicita a cada estudiante plantear un problema con la información dada. Un posible problema consiste en calcular la magnitud del temblor a distintas distancias x comparadas con x_0 .

10. Para las habilidades específicas 15 y 16 considere situaciones como las siguientes:

- a. La temperatura u de un cuerpo en cualquier instante t es modelada por la función: $u(t) = T + (u_0 - T)e^{-kt}$, $k > 0$ en donde T es la temperatura (constante) del medio ambiente, $u_0 = u(0)$ es la temperatura inicial del cuerpo. El modelo se conoce como ley de Newton de enfriamiento.

- b. Una caja abierta es hecha de cartón cuadrado de 24 cm de lado, doblándola como se indica en la figura.



- c. En Química, el pH de una solución es la medida de la acidez de la solución. El pH se calcula como: $pH = -\log[H^+]$ con $[H^+]$ la concentración de iones de hidrógeno en la solución. El ámbito de pH es de 0 a 14. El agua pura, una solución neutra, tiene un pH de 7. Un ácido como el vinagre tiene un pH menor que 7 mientras que una solución alcalina como el amoníaco tiene un pH mayor que 7. La base del logaritmo es 10.
- d. Si invertimos C_0 colones (valor presente) a una tasa de interés anual i (porcentual) compuesta n veces al año, entonces la cantidad (valor futuro) obtenida t años después es dada por: $C(t) = C_0 \left(1 + \frac{i}{n}\right)^{nt}$. Si el interés se compone continuamente entonces $C(t) = C_0(e)^{it}$

Actualizado por: Manuel Sebastián Hernández López y María Fernanda Viquez Ortiz, Asesores Nacionales de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.

Revisado por: Carlos Antonio Salazar Padilla. Asesor Nacional de Matemática.



Ministerio de Educación Pública

Dirección de Desarrollo Curricular

Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas

**DESCRIPTORES PARA LAS INSTITUCIONES IPEC,
Y CINDEA DE LA EDUCACIÓN DE PERSONAS
JÓVENES Y ADULTAS**

San José, Costa Rica
2018

PRESENTACIÓN

El presente documento denominado “Directrices y Lineamientos Técnico-Administrativos en las modalidades de Educación de Personas Jóvenes y Adultas”, es el producto de un proceso de coordinación de la Dirección Curricular en los Departamentos de Educación de Personas Jóvenes y Adultas, Tercer Ciclo y Educación Diversificada, I y II Ciclos, Evaluación de los Aprendizajes y la Dirección de Educación Técnica y Capacidades Emprendedoras del Ministerio de Educación Pública.

Esta coordinación involucra autoridades nacionales, regionales, así como docentes, estudiantes, padres de familia y organizaciones gubernamentales y no gubernamentales, que apoyan y fortalecen la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA), para obtener mayor cobertura, equidad, inclusión y calidad en los procesos educativos.

El propósito de este documento es garantizar el uso transparente y eficiente de los recursos públicos disponibles para los servicios educativos y la puesta en práctica de las diferentes modalidades de la Educación de Personas Jóvenes y Adultas (EPJA).

El Departamento de Educación de Personas Jóvenes y Adultas (DEPJA) de la Dirección de Desarrollo Curricular, es el ente técnico responsable de analizar, formular, planificar, asesorar, investigar, evaluar y divulgar todos los aspectos relacionados con el currículo de la educación de personas jóvenes y adultas y la prestación del servicio de educación pública en los ciclos, niveles y modalidades de la EPJA que se encuentran debidamente autorizados.

Los lineamientos técnicos para las modalidades EPJA dadas en este documento, mantienen el sustento en la Política Educativa actual y en el marco legal vigente.

Rige a partir de su publicación.

**OFERTA CONVENCIONAL PLAN DE
ESTUDIOS PARA LA EDUCACIÓN DE
JÓVENES Y ADULTOS**

QUÍMICA III NIVEL

MÓDULO 68

APLICACIONES DE LA QUÍMICA EN EL HOGAR Y LA COMUNIDAD

ATINENCIA: QUÍMICA

NIVEL III

ÁREA SOCIO-PRODUCTIVA

TIPO DE MÓDULO CONVENCIONAL

CRÉDITOS 7

LECCIONES 4

PERÍODOS 2

PROPÓSITO DEL MÓDULO

Un elemento esencial del Sistema Educativo Costarricense es la promoción del desarrollo y apropiación del conocimiento científico, por medio del cual, se pretende consolidar una población con un alto nivel de aprecio y respeto por el entorno natural y sociocultural, para aprovecharlo en forma justa, equitativa e inclusiva, para el mejoramiento de la calidad de vida, de sí mismo y de los demás. Esto busca la conformación de una ciudadanía con sentido crítico, capacidad para tomar decisiones, con posibilidades de trabajar de manera colaborativa y con disposición al aprendizaje permanente.

En este sentido, el objeto de estudio de la química, considera la construcción y apropiación del conocimiento del mundo físico, biológico, psicológico y social, que forma parte de una realidad más compleja y en constante cambio, que es descrita por medio de la expresión y comprensión de ideas basadas en datos, información y acciones, que exigen la rigurosidad de sus análisis y la claridad de las evidencias, para sustentar las nuevas y mejores explicaciones para entender, cuestionar, transformar y prever los fenómenos o situaciones, que se manifiestan en esa realidad, inmersa en un universo más amplio. Esto conduce, a reconocer el conocimiento científico, no como verdades últimas, sino como aproximaciones

que se elaboran a partir de las evidencias con que se cuenta y los marcos teóricos desde donde se construyen, las cuales estarán siempre en permanente transformación. No se habla de una ciencia acabada, sino en evolución.

En este sentido, se promueve en el estudiantado el desarrollo de **habilidades para una nueva ciudadanía**, que le permitan realizar tareas diversas, en una pluralidad de situaciones y ambientes retadores, respetando las particularidades que hacen a cada ser humano único y valioso en este planeta.

En el ciclo de mediación basado en la indagación, se establece un papel activo del estudiantado, el cual, piensa en un problema o desafío personal o comunitario, comparte sus ideas, e indica sus conocimientos previos y se hace preguntas, lo que permite **la focalización** en relación con el propósito de estudio. Realizan observaciones, experimentos, trabajo de campo y registran sus resultados, como parte de **la exploración** del propósito de estudio. En el proceso de la exploración se plantean y prueban predicciones, donde surgen evidencias como una producción de conocimiento que intenta una primera explicación en relación con el propósito de estudio. Analizan y **reflexionan** la relación entre sus ideas iniciales, predicciones o hipótesis y las **contrastan** con los resultados obtenidos y con la información considerada como válida en el ámbito científico, para su posterior **aplicación** en situaciones de interés personal o comunitario. Lo anterior, fomenta el desarrollo de habilidades del pensamiento sistémico, la resolución de problemas, el uso de tecnologías digitales, así como la responsabilidad personal y social del estudiantado.

Programa de estudio en físico de Química Educación Diversificada 2017: de la página 42 (Décimo).

Descripción

I PERIODO

EJE TEMÁTICO 1

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACION

1. Distinguir algunos de los materiales que conforman la materia en sustancias puras y mezclas, así como las posibles aplicaciones en la cotidianidad
2. Diferenciar las posibles clasificaciones de los elementos que se presentan en la materia, sobre todo en la vida diaria y los recursos existentes a favor del ser humano y la naturaleza.
3. Comprometer los actos que permitan discriminar el uso adecuado de algunas sustancias como drogas ya sean naturales o sintéticas, tales como el alcohol, la marihuana, anfetaminas, metanfetaminas y otros, que pueden ocasionar perjuicios en las acciones diarias del ser humano y su entorno, comprometiendo la salud personal, local y global.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

El docente lleva al aula una serie de láminas donde se visualicen imágenes de sustancias puras, elementos y mezclas, de manera que los estudiantes en subgrupos observen las láminas, el docente les indicará que las observen y analicen su apariencia para una posterior clasificación de acuerdo a las características o cualidades que los mismos estudiantes observen en las láminas proporcionadas.

Luego de esta actividad introductoria, el docente puede generar las siguientes preguntas:
¿Cuáles criterios mediaron para la clasificación que cada grupo realizó?, ¿Por qué clasificaron las láminas como las clasificaron?

Posterior a esta clasificación puede generarse un diálogo por parte de los estudiantes y el docente, en el cual el mismo sugiera los siguientes cuestionamientos: De acuerdo con el material proporcionado ¿Cuáles son sustancias puras, las mezclas, las sustancias homogéneas (disoluciones) y heterogéneas (mecánicas o groseras/coloides) ?, ¿Cómo las distingo?, ¿Cómo afecta o beneficia a mi organismo el consumo de sustancias naturales o sintéticas?

Para reforzar el tema de la clasificación de la materia se sugiere, mediante una práctica de laboratorio sencilla, en la cual se puede visualizar una forma de separación de diferentes materiales cotidianos y como las sustancias puras y las mezclas para ello pueden hacer uso de la siguiente dirección electrónica.

<http://es.calameo.com/read/0013160297a741cb0df94> misma que puede reforzar el tema.

En subgrupos, se realiza un intercambio de experiencias, socializando las conclusiones sobre la forma en la que se puede separar la materia.

En subgrupos, por medio de recursos tecnológicos (digitales o analógicos), se busca información sobre la clasificación de la materia: sustancias puras, mezclas, sustancias homogéneas, heterogéneas, coloides con sus características, las sustancias naturales o sintéticas (alcohol, marihuana, anfetaminas y metanfetaminas), y se anota y discute la información encontrada, como por ejemplo: los beneficios que pueden producir algunas sustancias químicas como vitaminas o medicamentos, y los perjuicios del consumo de otras sustancias denominadas drogas.

EJE TEMÁTICO 1

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIOS DE EVALUACION

1. Identificar los símbolos de los elementos químicos, sus nombres y su simbología como lenguaje universal.
2. Distinguir por medio de su simbología los elementos presentes en la vida cotidiana, así como su importancia.
3. Modificar conductas erróneas con respecto a la importancia para el ser humano en cuanto al consumo básico de los elementos químicos esenciales para la vida que se obtienen a través de la alimentación.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

En subgrupos los estudiantes analizan las láminas proporcionadas por el docente, en cada lámina debe estar representado un símbolo de un elemento químico y su nombre, así como las características propias de ese elemento (metal, no metal, metaloide, grupo o familia de pertenencia). Se les solicitará a los jóvenes que indiquen ¿Qué representan las láminas? ¿Qué similitudes o diferencias observan?

Por medio de la participación grupal, se motiva a los jóvenes a que respondan las siguientes preguntas:

- ¿Qué es un elemento químico?, ¿Cuáles son sus nombres y cómo se simbolizan?
- ¿Qué es la nanotecnología, para qué sirve?

Mediante recursos tecnológicos, (digitales o analógicos) o material impreso los estudiantes consultan sobre el tema propuesto sobre los elementos químicos: nombres, símbolos, características, pertenencia de grupo o familia y la nanotecnología de manera que se respondan las preguntas generadoras.

Se asignará una cantidad de elementos a los diferentes subgrupos para que logren ubicarlos dentro de la tabla periódica y sus características propias, este trabajo se expondrá y socializará posteriormente con los compañeros de aula.

Cada estudiante realizará una práctica individual en una tabla periódica "muda", donde se ubicarán por colores designados por el profesor el reforzamiento de las diferentes clasificaciones (metales, no metales, metaloides, grupos, familias, triadas).

Como actividad de cierre se propone modificar el juego de “Enanos y Gigantes”, utilizando como base los elementos químicos, sus símbolos y sus nombres y posible ubicación en la tabla periódica de los elementos.

EJE TEMÁTICO 1

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Distinguir la ubicación dentro de la tabla periódica, así como las características propias de los metales, los no metales, los metaloides, oligoelementos y metales pesados.
2. Ejemplificar los elementos que se denominan como metales, no metales y metaloides con sus características propias, dentro de la materia que rodea su comunidad.
3. Compartir con sus compañeros (as) de aula y grupo familiar la clasificación y la importancia de los oligoelementos y metales pesados que benefician y afectan al ser humano y su entorno.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Se ubicarán los estudiantes en tres subgrupos, dónde el docente mediante la técnica de “Lluvia de ideas”, propone el siguiente tema y con algunas preguntas generadoras, tales como:

- ¿Por qué los elementos se clasifican en metales, no metales y metaloides?
- ¿Qué son los oligoelementos?
- ¿Cuáles elementos son oligoelementos?,
- ¿Para qué sirven?
- ¿Qué son los metales pesados?
- ¿Cuál es su importancia?

Luego de comentar las preguntas generadoras, el docente puede facilitar, una serie de tarjetas o fichas con información que contenga características sobre los metales, no metales y metaloides, recursos como libros de texto o digitales, recursos tecnológicos (videos o simulaciones), en subgrupos se registran los aspectos y características más importantes sobre los metales, no metales y metaloides, se les solicita buscar cuales elementos de la tabla periódica cumplen con las características anteriormente mencionadas, de manera que puedan ubicar cada elemento con su posición dentro de la tabla periódica.

Con el apoyo y material que proporcionó el profesor (a), sobre los oligoelementos y los metales pesados, su importancia, función y posibles fuentes, así como beneficios y posibles consecuencias, los estudiantes de los subgrupos realizarán una obra de teatro donde contemplen esta temática.

Se realiza una plenaria final de cierre, en la cual se comente y refuerce la importancia de una dieta saludable y variada para la obtención de todos los nutrientes y oligoelementos esenciales que pueden adquirirse de la dieta diaria, así como del aspecto nocivo para la salud de los metales pesados para el ser humano y la naturaleza, además de su peligrosidad, motivándolos para que la información sea compartida a nivel familiar y comunitario.

EJE TEMÁTICO 1

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIO DE EVALUACIÓN

1. Recordar las nociones básicas y la teoría relacionada con el átomo, partículas subatómicas, número atómico, número másico, isótopos, masa atómica promedio.
2. Distinguir de acuerdo con el concepto de átomo y sus partes, las diferentes características que presentan los elementos que nos rodean.
3. Reconocer por medio de teoría propuesta por Planck, De Broglie y Schrödinger, el comportamiento de la materia con su entorno inmediato.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Se reparten cintas de papel, donde una mitad contenga las características sobre la temática del átomo y la otra mitad contemple el concepto que completa correctamente la característica, se les solicita a los estudiantes que busquen el compañero que completa la característica u oración. Para ello pueden contar con material de apoyo escrito o digital.

En parejas responderán las siguientes preguntas:

- ¿Qué es el átomo?
- ¿Cuáles son las partículas subatómicas que lo conforman?
- ¿Cómo se obtienen el número másico y el número atómico?
- ¿Qué son los isótopos?
- ¿Cuáles son los aportes de los científicos Planck, De Broglie y Schrödinger?

Con ayuda de material impreso reutilizable o recursos digitales, los estudiantes pueden acceder a la información sobre las diferentes definiciones sobre la temática del átomo,

partículas subatómicas, número másico y atómico, así como los aportes de los científicos Planck, De Broglie y Schrödinger.

Los estudiantes observan el video sobre “Modelos atómicos” (profesora Sandra Carballo de la serie El Profe en Casa- MEP. <http://www.mep.go.cr/educatico/modelos-atomicos>

Luego de observar el vídeo, se realizará una plenaria, para repasar y socializar los conceptos básicos que conforman la estructura del átomo, las partículas subatómicas, número atómico, número másico, isótopos y masa atómica promedio.

Con ayuda de materiales de desecho o bien con plastilina, los estudiantes en subgrupos, pueden formular diseños que representen los diferentes modelos del átomo a través de su evolución en el tiempo, así como el modelo actual, para su posterior exposición al grupo.

Mediante una investigación los estudiantes en forma grupal buscarán información por medio de recursos digitales o impresos, sobre los isótopos y su relación directa con el campo de la medicina y la radiación, En subgrupos y con la información obtenida, formularán un modelo en el que se represente dichos conceptos sobre los isótopos y cómo se relacionan con la medicina, la radiación y el ser humano.

EJE TEMÁTICO 1

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales.

CRITERIO DE EVALUACIÓN

1. Explicar mediante procesos gráficos la organización de los átomos en sus diferentes niveles, grupos, familias y capas.
2. Practicar gráficamente las configuraciones electrónicas bajo el sistema nl^x reconociendo el electrón diferenciante y de valencia, por flechas, de acuerdo al comportamiento individual de cada elemento y sus posibles anomalías, así como la representación de compuestos por medio de las estructuras de Lewis.
3. Valorar la importancia del efecto positivo o negativo de las propiedades periódicas en nuestras acciones hacia la materia que nos rodea.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Con ayuda de recursos tecnológicos (web, videos, material escrito), los estudiantes en subgrupos buscarán información sobre la temática de las “Configuraciones electrónicas”, para ello pueden referirse a los videos del “Profe en Casa” sobre tabla periódica y configuraciones electrónicas, mediante el siguiente link:

<http://www.mep.go.cr/educatico/tabla-periodica-configuraciones-electronicas>,

del Profesor Fabián Mora Granados

Se les solicita a los estudiantes responder las siguientes interrogantes:

¿Cómo se distribuyen y representan los elementos en la tabla periódica?

¿Qué es el principio de exclusión de Pauli y la regla de Hund?

¿Cómo se escriben las configuraciones electrónicas en el sistema nl^x , los diagramas de orbitales, los electrones de valencia y las estructuras de Lewis?

¿Por qué se presentan las anomalías en los elementos químicos?

Por medio de expresiones artísticas como: obras de teatro, dramatizaciones o mimos, los estudiantes representarán un tema a escoger:

Soy una Propiedad Periódica y sirvo para...,

Me llaman Superconductor.... y

La invasión de los Semiconductores ...

Los estudiantes con ayuda de su profesor realizarán una mesa redonda, en la cual se expondrá como tema central la importancia de los elementos y su comportamiento propiamente en la materia y las propiedades periódicas, los semiconductores y los superconductores.

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y la materia, para la preservación y protección de los recursos del planeta.

CRITERIOS DE EVALUACION

1. Describir las características que posee un enlace químico, así como la representación de las diferentes fórmulas, tales como la empírica, la molecular y la estructural.
2. Diferenciar los compuestos iónicos de los covalentes (polares, no polares, coordinados, simples, dobles, triples) incluyendo las representaciones de Lewis, sus ángulos y geometría molecular e hibridación.
3. Discriminar la importancia de los compuestos iónicos, covalentes (polares, no polares, coordinados, simples, dobles y triples) en los procesos de interacción y aplicación con la vida.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Por medio de lecturas impresas o recursos digitales como los videos de “El Profe en Casa” sobre “Enlaces químicos” y “Geometría molecular”, y con ayuda del siguiente link: <http://www.mep.go.cr/educatico/enlaces-quimicos>, del profesor Oscar Ulate Morales, los estudiantes responderán las preguntas facilitadas por el docente.

¿Cómo se forma un enlace químico?

¿Qué tipos de enlace hay y qué características presentan y los identifican?

¿Cómo se presenta la geometría molecular?

Por medio de una plenaria se responderán en forma oral las preguntas planteadas.

Con materiales de reciclaje se realizarán modelos de los diferentes enlaces químicos compuestos iónicos, covalentes (polares, no polares, coordinados, simples, dobles y triples) y sus respectivos ángulos.

En subgrupos los estudiantes buscarán un ejemplo de un tipo de enlace (iónicos, covalentes (polares, no polares, coordinados, simples, dobles, triples y metálico) y expondrán al grupo por medio de la elaboración de un afiche con materiales de reciclaje, la incidencia de ese enlace en el beneficio o perjuicio de la sostenibilidad del nuestro planeta. Con ayuda de los compañeros se proponen acciones positivas que mejoren el entorno del ser humano.

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y la materia, para la preservación y protección de los recursos del planeta

CRITERIOS DE EVALUACION

1. Interpretar las diferentes clasificaciones de la materia, específicamente de la nomenclatura de los compuestos que se presentan en la naturaleza.
2. Aplicar los sistemas Stock y Estequiométrico para la nomenclatura de los compuestos inorgánicos que rodean el ser humano.
3. Aplicar las reglas de la nomenclatura de los compuestos inorgánicos a la materia que rodean al ser humano en su cotidianidad.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Por medio de recursos tecnológicos digitales, como por ejemplo el video con temática de la “Clasificación de compuestos binarios” del “Profe en casa”

(<http://www.mep.go.cr/educatico/clasificacion-compuestos-binarios>) por parte de la docente Johanna Castro del Castillo, o bien materiales impresos que puedan reutilizarse, se da una introducción al tema.

El docente le asignará a cada estudiante un elemento químico, al cual cada estudiante deberá de realizar una ficha. Y después de analizar la teoría propuesta para la unión de enlaces se les solicitará que formen un compuesto o un enlace con alguno de sus compañeros y que brinden el nombre del compuesto (esto para cada temática binario, ternario o cuaternario).

Como cierre del tema se les solicitará a los estudiantes dos actividades: La primera consiste en responder las siguientes preguntas generadoras:

¿Qué es nomenclatura química?

¿Por qué es importante saber nombrar correctamente los compuestos químicos?

¿Cuál es la diferencia entre los compuestos nombrados con el sistema Stock y el sistema Estequiométrico?

Y con ayuda de materiales de desecho, representar las respuestas mediante un collage, para su posterior análisis, interpretación y explicación por parte de los estudiantes hacia sus compañeros de grupo.

Representar mediante una obra de teatro, donde predomine la comedia la forma en que se enlazan los elementos para formar los diferentes compuestos que se presentan en la naturaleza.

II PERIODO

Programa de estudio en físico de Química Educación Diversificada 2017: de la página 54

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y la materia, para la preservación y protección de los recursos del planeta

CRITERIOS DE EVALUACION

1. Aplicar las estrategias de balanceo de ecuaciones, de manera que se demuestre la ley de la conservación de la materia, así como la clasificación de las mismas en los tipos correspondientes: Combinación, Descomposición, Desplazamiento, Doble Desplazamiento, Acido-Base o Neutralización, Precipitación, Oxidación-Reducción, Endotérmicas y Exotérmicas.
2. Practicar las estrategias de elaboración de ecuaciones, su balanceo y clasificación, de manera que se generen habilidades en el estudiante que además le permitan ubicarlas en su contexto inmediato.
3. Compartir con sus iguales, su núcleo familiar y comunal, los conocimientos sobre las ecuaciones químicas, cambios que se producen por la combinación de los diferentes elementos que le rodean.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Los estudiantes reforzarán su aprendizaje con ayuda del video “Estado de la materia” de la serie el Profe en casa del MEP(<http://www.mep.go.cr/educatico/estado-materia>), de la profesora Mary Monestel Navarro.

Se les solicita a los estudiantes que se reúnan en subgrupos, y a cada uno se le asignará la creación de un “juego de mesa”, el mismo debe realizarse con materiales de desecho.

Con ayuda de materiales impresos, o tecnológicos se buscará la información sobre los conceptos claves que brindará el profesor, como una guía o referente para la elaboración del juego.

Algunas de estas preguntas generadoras pueden ser las siguientes:

- ¿Cómo se representan las ecuaciones químicas?
- ¿Cuál es el procedimiento para balancear las ecuaciones químicas?
- ¿Cómo se clasifican las ecuaciones químicas?
- ¿Qué características poseen cada una?

Se les solicita a los estudiantes que en subgrupos busquen información que complete el juego de mesa que realizaron, incluyéndole las repercusiones en el medio ambiente de las reacciones químicas que contaminan la naturaleza.

Por medio de la participación, se solicita posibles soluciones al problema ambiental y a la contaminación que rodea la comunidad.

Realizar las prácticas proporcionadas por el profesor (a) para su posterior comparación y análisis.

EJE TEMÁTICO III

Interrelaciones de las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

CRITERIOS DE EVALUACION

1. Resolver mediante conversiones, el concepto de los valores estequiométricos como, por ejemplo: el mol, átomos, moléculas, número de partículas o el número de Avogadro.
2. Demostrar mediante cálculos matemáticos concretos las condiciones de interacción de los moles, gramos, átomos y moléculas, así como el número de partículas involucradas en una reacción química.
3. Practicar acciones que minimicen el impacto humano y que contribuyan a la integridad del Planeta Tierra y su relación con el Universo.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Mediante la técnica “Lluvia de ideas”, el docente formula las siguientes preguntas:

- ¿Qué significa el concepto de mol en química?
- ¿Qué es el número de Avogadro y para qué sirve?
- ¿Cómo se realizan los cálculos estequiométricos en una ecuación balanceada?
- ¿Cómo se calculan los porcentajes de rendimiento en una ecuación química?

Los estudiantes pueden buscar algunas de las respuestas en el video sobre los conceptos básicos de el Profe en Casa (<http://www.mep.go.cr/educatico/conceptos-estequiometria>) Y el vídeo de resolución de problemas: (<http://www.mep.go.cr/educatico/estequiometria-resolucion>), ambos del profesor facilitador Fabián Mora Granados.

Con ayuda de su profesor se responderán y afirmarán los conceptos que permiten comprender la temática de la Estequiometría.

Con ejemplos claves para la comprensión del tema, el profesor(a) demostrará los porcentajes de rendimiento en las ecuaciones.

Mediante revistas y periódicos se buscarán noticias que se relacionen con los porcentajes de rendimiento y se discutirán grupalmente estos datos, el significado real para las empresas que basan sus trabajos en el concepto de producción.

El docente formará cuatro subgrupos, en los cuales facilitará el documento de La Carta de la Tierra, mismo que puede obtenerse en la siguiente dirección: www.cartadelatierra.org.

Se asignará a cada grupo uno de los cuatro pilares que conforman dicho documento, y se solicitará a cada grupo su análisis, discusión y propuesta de ¿Cómo desde la Química, se puede mejorar, cambiar o transformar el planeta que habitamos? Para ello los estudiantes pueden hacer uso de recursos como representaciones teatrales, canciones, poemas o expresión corporal que consideren se adapta a la temática de la Carta de la Tierra y la Química.

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales

CRITERIOS DE EVALUACION

1. Analizar la importancia del agua y las características propias que la rigen.
2. Distinguir las condiciones específicas para las moléculas polares y no polares y fuerzas intermoleculares.
3. Reconocer el impacto de las acciones humanas sobre los ambientes acuáticos.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

El docente brindará una serie de frases incompletas sobre el tema, impresas o escritas en papel, de manera que en una mitad se represente un concepto, y la otra mitad la explicación que complete la oración, para que los estudiantes en parejas completen dicha frase. Se contará con material de apoyo con respecto al tema, que puede revisarse para completar la práctica. Las parejas de compañeros después de encontrar el sentido lógico de la oración deben comentar el significado de la misma, esto con la finalidad de participar en una lluvia de ideas.

El docente a cargo iniciará la lluvia de ideas proponiendo las siguientes preguntas generadoras:

- ¿Por qué es tan importante el agua?
- ¿Cómo está conformada el agua?
- ¿Qué son las fuerzas intermoleculares?

Se les solicita a los estudiantes una composición, misma que se realizará en forma individual sobre el tema del “Agua y su importancia para el ser humano y el planeta”. Para concluir la actividad se dará lectura a las composiciones realizadas.

El docente a cargo utilizará el video sobre la “Polaridad”, de la serie “El Profe en casa”, (<http://www.mep.go.cr/educatico/polaridad>) del profesor Jonathan Alvarado Murillo, como referencia para el tema de la polaridad y del tipo de enlace específico para la molécula del agua.

Los estudiantes con ayuda de material de reciclaje realizarán modelos sobre los diferentes ejemplos de compuestos que representen diferentes fuerzas intermoleculares, mismo que utilizarán para explicar a sus compañeros la temática y el tipo de fuerza intermolecular presente en el modelo.

El docente asignará a los diferentes grupos que se conformen la realización de un collage, con materiales impresos como revistas y periódicos, donde la temática será representar las acciones del ser humano para cuidar y preservar los ambientes acuáticos.

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Interpretar las situaciones concretas a nivel intermolecular entre la molécula de agua y el soluto en un proceso de disolución.
2. Comprender el concepto y la importancia de las mezclas y los tipos de disoluciones, que se presentan en la naturaleza y están en contacto con el ser humano y su entorno.
3. Valorar las implicaciones de la solubilidad y las disoluciones para el ser humano y el impacto positivo o negativo en el medio en que se desarrolla.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

En subgrupos se les solicita a los estudiantes que lleven 2 refrescos de paquete, el de su preferencia, un pichel transparente o recipiente transparente de preferencia plástico para evitar accidentes, agua y una cuchara.

A cada grupo se le indicará cómo debe realizar el refresco:

Grupo 1: Medio paquete del refresco (sólido) y el contenido de agua necesario según las instrucciones del paquete.

Grupo 2: Todo el paquete del refresco (sólido) y el contenido de agua necesario según las instrucciones del paquete

Grupo 3: Dos paquetes de refresco (sólido) y el contenido de agua necesaria para un refresco.

Posterior a esto se generará una plenaria de manera que los estudiantes logren concluir las condiciones de solubilidad que observaron, luego de realizar la experiencia. (La práctica se puede acompañar de otros alimentos y generar así una merienda compartida). A partir de la experiencia realizada acerca de la solubilidad del refresco de paquete, el docente propondrá

algunas preguntas:¿Qué lograron observar?, ¿La experiencia realizada es una disolución?¿Cuáles son sus partes y cómo se forman? (tomando en cuenta los materiales utilizados en la experiencia realizada).

¿Cómo se relacionan las disoluciones con el ser humano y el planeta? Cite algunos ejemplos.

Mediante material tecnológico como los vídeos de la serie Profe en Casa (MEP), con el profesor Jonathan Alvarado Murillo, puede visualizarse la temática de “Fuerzas intermoleculares” (<http://www.mep.go.cr/educatico/fuerzas-intermoleculares>), y de la “Solubilidad” (<http://www.mep.go.cr/educatico/solubilidad>), se reforzará el tema de las disoluciones.

Con ayuda de una guía de trabajo en la cual se dé respuesta a las siguientes preguntas:

¿Qué factores afectan la velocidad de disolución?

¿Qué son las propiedades coligativas?

Cite ejemplos donde se evidencie la velocidad de disolución y las propiedades coligativas y su importancia y relación con la cotidianidad del ser humano.

Para ello, los estudiantes responderán en subgrupos, para su posterior socialización e intercambio.

Como actividad de cierre, con ayuda de material impreso como periódicos, libros o revistas, o bien tecnológico como consulta, en subgrupos se realizará un cuadro explicativo o bien una presentación en un medio tecnológico, sobre los aspectos estudiados en esta unidad: disoluciones: componentes y tipos, fuerzas intermoleculares, polaridad de las moléculas, factores que favorecen o disminuyen el proceso de disolución, propiedades coligativas, así como la importancia de las disoluciones para el ser humano.

Luego de realizada esta actividad se expondrá ante los compañeros para su socialización y aporte por parte de los integrantes de todo el grupo.

EJE TEMÁTICO I

Los seres vivos en entornos saludables, como resultado de la interacción de aspectos químicos, socioculturales y ambientales

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Resolver los ejercicios propuestos relacionados con las unidades de concentración.
2. Utilizar apropiadamente la interpretación de las diferentes unidades de concentración.
3. Argumentar la importancia de las disoluciones y de las unidades de concentración en la naturaleza, la industria, y para el correcto funcionamiento de nuestro organismo.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

El docente facilitará a sus estudiantes una serie de empaques vacíos de refresco o de algún envoltorio de algún producto. El profesor(a) indicará que se reúnan en subgrupos y les solicita que analicen la información de los empaques proporcionados.

El docente generará con las siguientes preguntas la apertura del análisis de la información
¿Cuál información está presente en los empaques proporcionados?

Por medio de textos, recursos tecnológicos como aplicaciones, vídeos o sitios web, en subgrupos, se consultará información sobre las diferentes unidades de concentración (% m/m, % m/v, % v/v, molaridad y partes por millón), su manera de solución e interpretación, se anotan los resultados.

Se continúa enunciando otras preguntas relacionadas con la temática de las disoluciones como, por ejemplo:

¿Cuál es la importancia de las unidades de concentración?

¿Cuáles son las unidades de concentración más utilizadas y cómo logro interpretarlas?

A nivel industrial:

¿Cómo se realizan los tratamientos de aguas en las industrias?

¿Por qué el oxígeno debe disolverse en el agua?

¿Cómo puede afectar la salud el hecho de que en el agua se encuentren elementos tóxicos disueltos en ella?

Por medio de una plenaria, se procede a dar respuesta a las preguntas planteadas, y con los criterios adquiridos, los estudiantes participarán en la socialización de los conceptos adquiridos.

El docente a cargo proporcionará prácticas específicas a los estudiantes, sobre las diferentes unidades de concentración como (% m/m, % m/v, % v/v, molaridad y partes por millón) en subgrupos y con ayuda de sus compañeros se resolverán las prácticas para su posterior socialización y comparación de resultados con la correspondiente conclusión sobre los datos obtenidos.

Con ayuda de material tecnológico o bien material impreso, puede buscarse sobre los diferentes tratamientos de agua y en subgrupos explicar cada uno de ellos. Este tipo de información puede representarse por medio de un afiche, mismo que luego será explicado a sus compañeros, para su posterior discusión y análisis.

Con ayuda de material impreso: libros o revistas, o bien en la web los estudiantes buscarán con ayuda de su profesor (a) los índices permitidos sobre metales tóxicos disueltos en el agua y se comentará el perjuicio de los mismos para los seres humanos y la vida en general, En subgrupos los estudiantes pueden representar una obra de teatro, una representación por medio de mimos o alguna expresión artística, tomando como referencia la siguiente frase: “Nuestra naturaleza está intoxicada, pero podemos salvarla...”

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y la materia, para la preservación y protección de los recursos del planeta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Adquirir las nociones y principios básicos que son necesarios para la correcta interpretación de la temática propia de la Química Orgánica.
2. Interpretar la teoría adquirida para el análisis de la materia desde el punto de vista orgánico.
3. Analizar la importancia de la Química Orgánica en todo lo que somos y hacemos, con el entorno.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Por medio de la técnica de la lluvia de ideas, se genera un aporte y se anotan las ideas sobre la siguiente frase “La Química Orgánica sirve para _____ y un ejemplo de ello es _____”. Luego se anotan otros cuestionamientos como lo son: ¿Qué es la hibridación en el átomo de carbono?, ¿Cómo influye la geometría y los enlaces sigma y pi en las estructuras de los átomos de carbono?, ¿Por qué el átomo de carbono presenta las características de homocombinación y la tetravalencia? ¿En qué parte de nuestro alrededor están presentes las formas alotrópicas y el anfoterismo del átomo del carbono?

Con ayuda de algún experimento sencillo el docente podrá motivar a sus estudiantes en la temática.

Con ayuda de materiales impresos como libros de texto o bien recursos tecnológicos (videos u otros), se muestra la estructura del átomo de carbono y se busca la información pertinente para evacuar las interrogantes planteadas en el párrafo anterior sobre la estructura y características propias del átomo de carbono.

Los estudiantes se organizan en subgrupos y por medio de actividades lúdicas, juegos de mesa se identifican las características propias del átomo de carbono, y la forma como interactúa consigo mismo y con otros elementos.

EJE TEMÁTICO II

Uso sostenible de la energía y la materia, para la preservación y protección de los recursos del planeta.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Describir las características propias de los hidrocarburos alifáticos (saturados, insaturados y sobresaturados) (alcanos, alquenos y alquinos) y aromáticos. Así como los grupos funcionales: haluros (en haluros de alquilo), hidroxilo (en alcoholes), éteres, carbonilo (en aldehídos y cetonas), carboxilos (en ácidos carboxílicos y ésteres), carboxamidas (en amidas), aminas (en aminas y aminoácidos).
2. Distinguir la presencia de la química orgánica en nuestro diario vivir y cómo influye positiva y negativamente todas las acciones del ser humano.
3. Reconocer los aportes y desaciertos de la química orgánica en la vida cotidiana y en el planeta Tierra.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

Se asignan en subgrupos, una serie de láminas, con ilustraciones referentes al Petróleo, como por ejemplo aspectos económicos, sociales y ambientales. Se les solicita a los estudiantes que se refieran al aporte positivo o negativo de las mismas y se anotan las participaciones. Se continúa generando otro tipo cuestionamientos, relacionados con el tema, ¿Cuáles son los compuestos alifáticos? ¿Qué características poseen? ¿Cómo se realiza su nomenclatura? ¿Qué es la IUPAC?

Por medio de materiales impresos o digitales los estudiantes buscarán información sobre el tema propuesto sobre los compuestos alifáticos, con ayuda de la explicación de su profesor interpretarán adecuadamente la nomenclatura la química orgánica para los hidrocarburos (hasta $n=10$).

El docente explicará cómo deben seguirse las reglas de nomenclatura IUPAC (para alcanos, alquenos y alquinos) y para los diferentes compuestos orgánicos, se anotan las

recomendaciones y se realizan las prácticas brindadas por el profesor sobre el tema, luego se socializan y comparan las respuestas obtenidas.

En subgrupos los estudiantes realizarán una poesía o canción, con el género musical que deseen, para comunicarle a sus compañeros la forma correcta de usar las normas IUPAC, para nombrar los compuestos orgánicos.

En forma individual cada estudiante realizará un juego de memoria con las características principales de cada grupo funcional, de manera que cada pareja de grupo funcional incluya la estructura básica y su nomenclatura con ayuda de materiales de desecho o reciclables.

Como reforzamiento del tema, se pueden completar las siguientes preguntas y discutir las sus respuestas posteriormene en forma oral, como una forma de lluvia de ideas.

¿Qué son los hidrocarburos?

¿Cómo se forman y para qué sirven?

¿Qué función cumple IUPAC en la nomenclatura de compuestos orgánicos?

¿Qué es la isomería (cis y trans)?

¿Cuáles son los grupos funcionales? (haluros, en haluros de alquilo, hidroxilo en alcoholes, éteres, carbonilo en aldehídos y cetonas, carboxilos en ácidos carboxílicos y ésteres, carboxamidas en amidas, aminas en aminas y aminoácidos). ¿Cómo los distingo? ¿Cuáles aportes de la química orgánica se hacen presentes en nuestra cotidianidad?

Mediante una plenaria se analizarán los alcances positivos y negativos de la química orgánica para la humanidad, para ello el profesor brindará material impreso o posibles direcciones electrónicas, donde los estudiantes busquen algunos aspectos positivos y negativos de la química orgánica. Con ayuda de papel periódico blanco pueden realizarse cuadros comparativos, donde se ubiquen tres columnas, una que manifieste esos aspectos positivos, en otra los negativos y una tercera columna con posibles cambios en las acciones que

realizamos que favorezcan la naturaleza. Luego se socializarán y comentarán los carteles, se anotan las conclusiones.

EJE TEMÁTICO III

Interrelaciones de las actividades que realiza el ser humano a nivel local y global, con la integridad del Planeta Tierra y su vinculación con el Universo.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN

1. Clasificar dentro de la temática de la química orgánica, los diferentes grupos funcionales que se presentan en la naturaleza.
2. Diferenciar las características de las distintas biomoléculas que se presentan en la materia que nos rodea en el hogar, la industria, la agricultura y la medicina.
3. Valorar la importancia y utilidad en diversos campos los grupos funcionales y las biomoléculas, así como la responsabilidad del uso adecuado con el ambiente.

SITUACIONES DE APRENDIZAJE

El docente facilitará una serie de láminas con ilustraciones de alimentos y se les solicitará las clasifiquen de acuerdo a sus criterios propios, tomando como referente el concepto de biomoléculas o lo que entiendan sobre el término en sí.

Con ayuda de material bibliográfico impreso o digital en subgrupos se buscará información al respecto, se anotarán los aspectos más importantes y se dibujará en forma individual cada estructura en una lámina que contemple la estructura de las biomoléculas (carbohidratos, lípidos, proteínas y ácidos nucleicos).

Con ayuda de la técnica de la exposición cada grupo, brindará a los compañeros la información encontrada y con ayuda de los dibujos se apoyará con material didáctico realizado, se anotan los aspectos más importantes.

En subgrupos se buscará información en libros de texto o bien por medio de recursos tecnológicos, sobre las unidades energéticas, para ello si es posible también puede hacer uso

de la técnica de la entrevista, de ser posible se entrevistará a un profesional como por ejemplo un nutricionista que evacúe las dudas y explique las condiciones de una dieta balanceada, beneficios o perjuicios de hábitos alimenticios no saludables y los estereotipos sobre belleza y cuerpos saludables.

En forma de plenaria y después de la búsqueda de información sobre el tema, los estudiantes pueden como actividad de reforzamiento contestar oralmente las siguientes preguntas:

¿Qué representan las biomoléculas desde el punto de vista químico?

¿Cuál es la finalidad de cada biomolécula?

¿Cómo se interpretan las unidades energéticas, para qué sirve?

¿Cuáles peligros se presentan si los niveles de algunas biomoléculas son inadecuados?

¿Cuáles enfermedades están asociadas a los desórdenes alimenticios?

Se socializan y anotan las respuestas, para complementar el tema pueden hacer uso de vídeos que tratan la temática sobre biomoléculas, unidades energéticas y enfermedades y estereotipos asociados a desórdenes alimenticios.

Actualizado por: Mónica Parra Brenes, Asesora Nacional de Química.

Revisado por: Jaime Cerdas Solano, Asesor Nacional de Educación de Personas Jóvenes y Adultas. 2018.