

## **BLOQUE I. LA BIODIVERSIDAD; RESULTADO DE LA EVOLUCIÓN**

El análisis comparativo de las funciones de nutrición, respiración y reproducción, desde lo más familiar y conocido por los alumnos que es el cuerpo humano, orientado a reconocer la unidad y diversidad de los seres vivos. La perspectiva se amplía para dar continuidad al estudio de la interdependencia de la vida dinámica de los ecosistemas, en términos de las transformaciones de materia y de energía debidas a las interacciones entre los seres vivos y el ambiente en las cadenas alimentarias, los ciclos del agua y el carbono. El acercamiento al proceso evolutivo se plantea a partir de las nociones de adaptación y sobre vivencia diferencial como base para explicar la diversidad de la vida.

En cuanto a la relación entre la ciencia y la tecnología se destacan los aportes de las culturas indígenas al conocimiento de la diversidad biológica; se plantea el estudio del desarrollo histórico del microscopio y sus implicaciones en el conocimiento de los seres vivos y la salud. En particular, se estimula la práctica escepticismo informado con base en el cuestionamiento de ideas falsas acerca del origen de algunas enfermedades por microorganismos. Todo lo anterior ofrece elementos para reflexionar en torno a la visión contemporánea de la ciencia.

## **BLOQUE II. LA NUTRICIÓN COMO BASE PARA LA SALUD Y LA VIDA**

Fortalecimiento de la cultura de la prevención al destacar la importancia de la nutrición en la salud, así como de la dieta correcta y el consumo regular de agua simple potable para evitar enfermedades y trastornos como la diabetes, la anemia, el sobrepeso, la obesidad, la bulimia y la anorexia. Así mismo se promueve el reconocimiento del valor nutritivo de los alimentos de origen mexicano, favoreciendo la perspectiva intercultural.

En cuanto a las interacciones que establecen los seres vivos con el ambiente que aborda la diversidad de estrategias desarrolladas en las poblaciones para la obtención de alimentos como resultados de un proceso evolutivo, y se reconoce la trascendencia de la participación de los organismos autótrofos como base de las cadenas alimentarias.

Acerca de la relación entre ciencia y tecnología, se analizan los avances que han tenido impacto en la producción de alimentos y las acciones para favorecer la sustentabilidad.

El bloque concluye con la realización del proyecto, en el que son importantes las habilidades para plantear preguntas, y obtener y seleccionar información de diversos medios, como los impresos, audiovisuales o informáticos.

### **BLOQUE III. LA RESPIRACIÓN Y SU RELACIÓN CON EL AMBIENTE Y LA SALUD**

La prevención de las enfermedades respiratorias más frecuentes, a partir de la identificación de sus causas, y se enfatizan los riesgos del consumo de tabaco. En el aspecto evolutivo se plantea la comparación entre las diferentes estructuras de los seres vivos asociadas a la respiración y su relación con los procesos de adaptación en los ambientes donde habitan.

Respecto al ambiente, se analizan las consecuencias, del incremento del efecto invernadero, en términos del calentamiento global y cambio climático, lo cual da contexto para promover la reflexión en torno a las causas de la contaminación atmosférica y sus efectos en la calidad de vida.

Acerca de las interacciones entre la ciencia y la tecnología, se analizan los avances trascendentes en la prevención y el tratamiento de las infecciones respiratorias.

### **BLOQUE IV. LA REPRODUCCIÓN Y LA CONTINUIDAD DE LA VIDA**

El estudio de la sexualidad humana aborda desde una perspectiva amplia que integra aspectos de equidad de género, vínculos afectivos, erotismo y reproductividad. Los contenidos se plantean en el marco de la salud sexual y reproductiva, con el fin de fortalecer conocimientos, habilidades, actitudes y valores que permitan a los alumnos fundamentar la toma de decisiones responsables e informadas, por lo anterior en, se pone énfasis en la importancia de la prevención, al estudiar las causas y consecuencias de la infecciones de transmisión sexual y al analizar los beneficios y riesgos de los métodos anticonceptivos.

En relación con la perspectiva evolutiva, se da continuidad de su estudio a partir de la comparación de algunas adaptaciones de los seres vivos relacionadas con procesos de reproducción; además, se aborda el tema de la herencia biológica, y se destaca la relación entre cromosomas, genes y ADN.

En el ámbito vinculado con el conocimiento tecnológico y científico se promueve el análisis y la discusión de algunas implicaciones éticas y sociales derivadas de los avances en la manipulación genética.

#### **BLOQUE V. SALUD, AMBIENTE Y CALIDAD DE VIDA**

La integración y aplicación más amplia favorece el trabajo interdisciplinario y se vincula con otras asignaturas. Por ello, los temas de los proyectos deberán reflejar la aplicación de los aprendizajes desarrollados a lo largo del curso y atender alguna situación problemática de interés para los alumnos que se asocie al mejoramiento de la calidad de vida reconociendo la estrecha relación que guarda esta con la salud y las condiciones del ambiente, la alimentación y la recreación, entre otros aspectos.

En este sentido, conviene estimular el desarrollo de proyectos ciudadanos relacionados con la cultura de la prevención, en el marco de la reducción del riesgo de enfermedades, accidentes y adicciones; el cuidado ambiental, en general, y de la biodiversidad, en particular.

Los alumnos podrán definir el nivel de acercamiento a los temas, ya que las problemáticas de los proyectos se centran en los adolescentes la familia, la comunidad o en situaciones de impacto mundial.

El fortalecimiento de actitudes, habilidades y conocimientos deberán reflejar una mayor integración en términos de competencias congruentes con el perfil de egreso.