

Contenidos y procesos de desarrollo de aprendizaje del *Campo Formativo* **Biología**

Contenido	Procesos de desarrollo de aprendizaje
Biología. Primer grado	
Funcionamiento del cuerpo humano coordinado por los sistemas nervioso y endocrino.	<p>Explica la participación de los sistemas nervioso y endocrino en la coordinación de las funciones del cuerpo humano, reconoce el papel general de las hormonas y sus efectos en la maduración sexual y en la reproducción.</p> <p>Explica los efectos del consumo de sustancias adictivas en el sistema nervioso y en el funcionamiento integral del cuerpo humano argumenta la importancia de evitar su consumo a partir del análisis de sus implicaciones en la salud individual y familiar, la economía y la sociedad, comparte sus aprendizajes por distintos medios.</p>
Salud sexual y reproductiva: prevención de infecciones de transmisión sexual y del embarazo en adolescentes.	<p>Compara las maneras en que la cultura influye en el concepto de sexualidad; reconoce que todas las culturas tienen maneras distintas de comprender el género, la reproducción y cuándo es apropiado iniciar la actividad sexual.</p> <p>Cuestiona los mitos, estereotipos y costumbres que impactan negativamente en la salud de las niñas y mujeres, reconoce la importancia de la igualdad de género y la responsabilidad compartida del hombre y la mujer en la crianza, como base para la toma de decisiones en la prevención del embarazo adolescente.</p> <p>Valora el uso consistente del condón para disminuir el riesgo de infecciones de transmisión sexual, compara la efectividad de los métodos anticonceptivos como una ayuda para prevenir o planificar el embarazo en la perspectiva de su proyecto de vida.</p>
Prevención de enfermedades relacionadas con la alimentación.	<p>Identifica causas de la obesidad y la diabetes relacionadas con la dieta y el sedentarismo a fin de formular su proyecto de vida saludable, incluye factores protectores y propone acciones para reducir factores de riesgo, incluyendo su entorno familiar y comunitario.</p>
La diversidad de saberes y conocimientos acerca de los seres vivos y las relaciones con el medio ambiente.	<p>Reconoce la importancia de los conocimientos, prácticas e innovaciones de los pueblos originarios acerca de los seres vivos, intercambia vivencias y experiencias asociadas al aprovechamiento y la protección como el uso de la herbolaria o la conservación de los bosques.</p> <p>Explica por qué los saberes de los pueblos originarios han aportado al aprovechamiento de los recursos naturales en el ecosistema local, analiza sus contribuciones a la agricultura, el pastoreo y la pesca sustentables, comparte sus aprendizajes.</p>
Los procesos vitales de los seres vivos: nutrición, relación con el medio y reproducción.	<p>Compara las características comunes de los seres vivos, identifica que todos tienen estructuras especializadas asociadas a la nutrición, la relación con el medio y la reproducción y los distingue como rasgos adaptativos que favorecen la sobrevivencia de las especies.</p> <p>Clasifica organismos de acuerdo con características comunes asociadas a la nutrición y reproducción, propone hipótesis en torno a posibles relaciones de parentesco entre ellos y las contrasta con fuentes de consulta, reconoce que todas las clasificaciones tienen alcances y limitaciones.</p>

<p>La biodiversidad como expresión del cambio de los seres vivos en el tiempo.</p>	<p>Analiza información acerca del estado de la biodiversidad local a partir de fuentes directas, orales, escritas, audiovisuales o internet, expone razones sobre su importancia cultural, biológica, estética y ética, propone acciones para su cuidado.</p> <p>Indaga las principales aportaciones de Darwin y Wallace, las identifica como una de las explicaciones más fundamentadas acerca del origen de la biodiversidad, reflexiona acerca de cómo han cambiado, reconoce que los conocimientos científicos son un proceso en construcción permanente.</p>
<p>El calentamiento global como una consecuencia de la alteración de los ciclos biogeoquímicos en los ecosistemas.</p>	<p>Representa la transferencia de materia y energía entre los organismos de un ecosistema mediante redes y pirámides tróficas y explica las implicaciones de la pérdida o incremento de organismos en los eslabones.</p> <p>Identifica interacciones de competencia e interdependencia en el ecosistema local, explica cómo regulan el funcionamiento y mantenimiento en la dinámica general del ecosistema.</p> <p>Analiza las prácticas de consumo que han alterado los ciclos biogeoquímicos del carbono y nitrógeno, sus efectos asociados al calentamiento global y sus impactos en el medio ambiente y la salud.</p>
<p>Importancia del microscopio para el conocimiento de las células y la biodiversidad.</p>	<p>Compara cómo han cambiado las primeras observaciones microscópicas respecto a las actuales, valora el avance en el conocimiento de las bacterias, las células y los virus.</p> <p>Describe las estructuras y funciones básicas de la célula a partir de modelos, explica la participación de la membrana y el citoplasma en las funciones de nutrición y relación, y del núcleo en la reproducción y herencia.</p> <p>Formula preguntas y contrasta explicaciones acerca de la manipulación genética, comparte sus hallazgos respecto de sus beneficios y riesgos en los ámbitos de la salud y el medio ambiente, participa en debates en los que defiende su postura.</p>
<p>Las vacunas: su relevancia en el control de algunas enfermedades infecciosas.</p>	<p>Describe las características generales de las bacterias y los virus, formula hipótesis en torno al por qué de la rápida propagación de las enfermedades infecciosas que causan, y las contrasta con evidencias reportadas en fuentes con sustento científico.</p> <p>Valora la importancia y la necesidad de proteger la salud a partir del uso de las vacunas para el control de algunas enfermedades infecciosas, reconoce la interacción de los conocimientos científicos y tecnológicos, sus alcances y limitaciones.</p>