UNIDAD I. ¿CÓMO SE EXPLICA EL ORIGEN, EVOLUCIÓN Y DIVERSIDAD DE LOS SISTEMAS VIVOS?

Propósito: Al finalizar la Unidad el alumno identificará los mecanismos que han favorecido la diversificación de los sistemas vivos, a través del análisis de las teorías que explican su origen y evolución, para que comprenda que la biodiversidad es el resultado del proceso evolutivo.

Aprendizajes	Estrategias	Temática
El alumno: Explica distintas teorías sobre el origen de los sistemas vivos considerando el contexto social y la etapa histórica en que se formularon. Explica los planteamientos que fundamentan el origen de los sistemas vivos como un proceso de evolución química. Explica el origen de las células eucarióticas como resultado de procesos de endosimbiosis. Explica las teorías evolutivas formuladas por Lamarck y Darwin - Wallace. Valora las aportaciones de Darwin al desarrollo del pensamiento evolutivo. Explica la teoría sintética y reconoce otras aportaciones recientes en el estudio de la evolución de los sistemas vivos.	El profesor detectará los conocimientos previos de los alumnos con respecto al origen, evolución y diversidad de los sistemas vivos. Los alumnos buscarán, analizarán e interpretarán información procedente de distintas fuentes sobre las explicaciones formuladas acerca del origen, evolución y diversidad de los sistemas vivos. Los alumnos en equipo llevarán a cabo experiencias de laboratorio o de campo, que pueden ser propuestas por el profesor y/o por ellos mismos, sobre algunos aspectos de los temas estudiados. Los alumnos en equipo elaborarán informes de sus actividades y los presentarán en forma oral y escrita. Los alumnos construirán modelos y otras representaciones que faciliten la comprensión del origen, evolución y diversidad de los sistemas vivos. El profesor utilizará en clase materiales audiovisuales, ejercicios y juegos didácticos que permitan a los alumnos adquirir, ampliar y aplicar la información sobre los aspectos estudiados. El profesor propondrá al grupo la asistencia a	Tema I. El origen de los sistemas vivos 1 Primeras explicaciones sobre el origen de los sistemas vivos: Controversia generación espontánea / biogénesis. 2 Teoría quimiosintética de Oparin - Haldane. 3 Teoría de Margulis de la endosimbiosis. Tema II. La evolución como proceso que explica la diversidad de los sistemas vivos 1 Concepto de evolución. 2 Aportaciones al desarrollo del pensamiento evolutivo: Teoría de Lamarck, teoría de Darwin - Wallace, teoría sintética. 3 Otras aportaciones: neutralismo, equilibrio puntuado.

Describe evidencias que fundamentan la evolución de los sistemas vivos. Explica la diversidad de las especies como resultado de los mecanismos evolutivos. Reconoce los niveles en que se manifiesta la biodiversidad. Valora la sistemática en el estudio y conocimiento de la biodiversidad. Reconoce las características generales de los cinco reinos y los tres dominios. Valora la necesidad de conservar la biodiversidad. Aplica habilidades, actitudes y valores al llevar a cabo actividades documentales, experimentales y/o de campo, que contribuyan a la comprensión del origen, evolución y diversidad de los sistemas vivos. Aplica habilidades, actitudes y valores para comunicar de forma oral y escrita la información derivada de las actividades realizadas.	conferencias y la visita a museos, jardines botánicos y zoológicos para reafirmar y ampliar los aprendizajes. El profesor organizará en el grupo debates y mesas redondas para el análisis y discusión de las teorías que explican el origen y la evolución de los sistemas vivos. El profesor y los alumnos evaluarán el logro de los aprendizajes a lo largo de la Unidad.	4 Evidencias de la evolución: Paleontológicas, anatómicas, embriológicas, biogeográficas, bioquímicas, genéticas. 5 Consecuencias de la evolución: Adaptación, extinción, diversidad de especies. Tema III. La diversidad de los sistemas vivos 1 Concepto, niveles e importancia de la biodiversidad. 2 Aportaciones de la sistemática al conocimiento de la biodiversidad. 3 Características generales de los cinco reinos y de los tres dominios.