OBJETIVOS GENERALES

Una de las características más sobresalientes de nuestra epoca es la extraordinaria importancia de la biología, cuyo magnífico desarrollo afirma cada día con mayor fuerza, su creciente predominio. Pero urge tener un claro concepto del objeto de esta ciencia y de los principales puntos que abarca su estudio.

Toda persona cualesquiera que sean las actividades a que se dedica, se pone de manera forzosa, en contacto con otros seres vivos y es impresionada constantemente por una serie de fenómenos que le intrigan y cuyo mecanismo desconoce con frecuencia; gran parte de estos fenomenos tienen una base netamente biológica. Por lo tanto el estudio de la biología tiene por objeto:

a) Procurar un estudio de las leyes generales propias de la naturaleza, en su nivel biológico, en un esquema que sirva de nivel introductorio y básico a los estudiantes preparatorianos.

b) Influír en el estudiante un profundo respeto por el medio ambiente, a fin de que luche por su conservación y mejoramiento despojarlo de los prejuicios antropocentristas con que ha sido educado.

c) Aplicar las matemáticas, física y química a los fenómenos biológicos en tal forma, que el alumno comprenda que la biología no es una ciencia aislada, como no lo son los seres vivos y que su estudio implica la colaboración de otras ciencias como las ya citadas.

d) Procurar al alumno un aprendizaje y ejercitación que le asegure una máxima efectividad en el desarrollo de una acción independiente de la tutela del profesor, en la profundización y aplicación del programa en desarrollo y de su cultura biológica.

e) Hacer lo posible, por que lo anterior sea una explicación científica de la propia naturaleza, libre de prejuicios y supersticiones, para que los estudiantes lleguen a pensar biológicamente, introduciéndolos en el empleo del método científico, para que analicen la realidad que los rodea y encuentren explicación para todo el aparente desorden con que ocurren los fenómenos naturales.

La biología moderna es dinámica y fascinante cualquiera que sea el área. No puede considerarse más, como una información descriptiva de organismos vivos. Las Ciencias Biológicas proporcionan nuevos e interesantes puntos de vista de la naturaleza; por lo tanto la biología es una Ciencia cuyo conocimiento, es fundamental para todo hombre culto.

INTRODUCCION

Todos los seres vivos desempeñan una función sobre la tierra, los evidentemente productivos y los que aparentemente no lo son, todas las especies ocupan un lugar importante en el desarrollo del ciclo que constituye la vida. El equilibrio existente en la naturaleza se mantiene gracias a la interacción de los seres vivos, la materia inerte y factores físicos.

Tomemos por ejemplo una ciudad como Monterrey, situada en una región árida pero rodeada de montañas cuya vegetación y todas las especies que en ella se desarrollan, es factor decisivo que determina las condiciones climáticas, el grado de pureza en el ambiente y una serie de elementos que influyen directamente en la vida de sus habitantes. Por efectos del desarrollo socioeconómico que transforma a la ciudad, las montañas circundantes son invadidas por urbanizaciones modernas que destruyen una gran parte de árboles y plantas los que a su vez constituyen alimento y morada para una gran cantidad de especies animales que se ahuyentan y corren el peligro de ser exterminadas. En este caso podemos apreciar como al romperse el equilibrio que la naturaleza tiene establecido para la vida de los seres vivos, repercuten en una multitud de consecuencias negativas para la ciudad y sus habitantes. Estos apuntes tienen como objetivo fundamental que el alumno, además de recibir un panorama general de los seres vivos conozca el medio ambiente en que se desarrollan y el equilibrio que existe entre éste y aquellos. Al estudio de los seres vivos en relación con el medio ambiente en que se desarrollan se le conoce como "Ecología".

A partir de la llamada Revolución Industrial, el hombre ha emprendido una constante búsqueda para producir mayor cantidad de satisfactores a sus necesidades básicas y superfluas. Este movimiento ha traído como consecuencia lógica un incremento desmedido en el desarrollo de procesos y tecnología de producción, representativos del avance técnico que el hombre ha logrado para procurarse las comodidades que exige la vida moderna. Sin embargo en su carrera para alcanzar el progreso económico, el ingenio humano ha sido puesto al servicio únicamente de la fabricación de productos, sin detenerse a observar los efectos colaterales que este desenvolvimiento trae consigo y que están conduciendo a romper el equilibrio ecológico.

La contaminación de la atmósfera, agua, suelo y de todos los elementos básicos para el desarrollo de la vida, son consecuencias de este aparente progreso que podría conducir a la autodestrucción de la especie humana. Ahora después de siglos de infringir inconscientemente las reglas establecidas por la naturaleza, el hombre despierta a una realidad nada halagueña y emprende precipitadamente el regreso al estudio de su medio ambiente en un afán por reconstruir y preservar los elementos que necesita para su supervivencia.

La contaminación del aire por humos y polvos industriales, la generación de estructuras nocivas e indestructibles como son fibras plásticas y-

detergentes la aspersión de gases atomizadores que se depositan en la atmósfera provocando desequilibrios térmicos, la contaminación de lagos, ríos y mares por desperdicios industriales que en ella se arrojan y la generación de ruidos perjudiciales para el organismo son algunas de las preocupaciones inmediatas que el hombre afronta para restaurar su medio ambiente. De la relevancia vital que tiene esta búsqueda, se deriva la importancia que tiene el conocimiento de los factores ambientales que afectan a los organismos, de los tipos de interacción que exiten entre las especies de los llamados ecosistemas, de las formas de reproducción de la vida y en general de la Ecología.

SEXTA UNIDAD

TAXONOMIA