



Nombre del Docente: Aldemar García Rincón		Correo E: aldemargarciarincon@hotmail.com
Curso: 601 JT	Asignatura: Ciencias naturales	Sede: A Jornada Tarde
Título o Tema: Reino Vegetal		
Objetivos: Clasifico organismos en grupos taxonómicos de acuerdo con las características de sus células, tejidos y órganos		
Desempeños: Comprende la clasificación de los organismos vegetales en grupos taxonómicos, de acuerdo con el tipo de características que poseen y reconoce la diversidad de especies que constituyen nuestro planeta y las relaciones de parentesco entre ellas		
Fecha Inicio: 17 de agosto de 2021		Fecha de Entrega: 27 de Agosto de 2021
Introducción: El reino vegetal o plantas descienden de las algas verdes, ya que el ADN de las algas es el más próximo a las plantas, la clorofila es el pigmento fotosintético que utilizan tanto algas como plantas, el almidón es el polisacárido de almacenamiento de algas y plantas, al igual que la celulosa forma la pared celular de estos dos grupos, el cual no comparte con los otros tipos de algas. La mayoría de algas verdes son de agua dulce cuyas condiciones ambientales son estables, se tiene la hipótesis que en tiempos de sequía desarrollaron adaptaciones útiles para resistir a los cambios y por eso alcanzaron a evolucionar para vivir en la tierra y crear el reino vegetal.		

- 1- Requisitos previos: Reino protisto, algas
- 2- Contenidos:
 - Contenidos conceptuales: Briofitas, helechos, gimnospermas, angiospermas
 - Contenidos procedimentales:
 - Contenidos actitudinales:
- 3- Estrategias metodológicas: guía y tutoría
- 4- Actividades:

4.1 Portada del tercer trimestre:

En la primera página, elabora los siguientes dibujos un árbol, un ave, su alimento favorito, una boca.

4.2 Programación:

Anote la programación del tercer trimestre en su cuaderno

Unidad No. 3: Reino Vegetal y Animal, Sistema Digestivo

Tiempo Previsto: 17 de Agosto al 12 de Noviembre

Contenidos:

- Reino Vegetal
- Reino Animal
- Nutrición en microorganismos
- Nutrición en plantas
- Sistemas digestivos en animales
- Sistema digestivo humano
- Nutrientes y dieta

Reino Vegetal

Se considera que las plantas llegan a tierra firme hace 400 millones de años, antes la superficie terrestre era desolada e inhóspita para la vida. Pero fue una gran ventaja ya que no había competidores y depredadores, el medio lleno de luz solar y dióxido de carbono fundamentales para hacer la fotosíntesis. Todas las plantas poseen las siguientes características:

- Raíces o estructuras semejantes a raíces (rizoides), que anclan la planta y/o absorben agua y nutrimentos del suelo
- Una cutícula cerosa que recubre la superficie de las hojas y tallos, y limita la evaporación del agua.
- Poros llamados estomas en las hojas y tallos, que se abren para permitir el intercambio de gases y se cierran cuando el agua escasea, a fin de reducir la pérdida de agua por evaporación.

Briofitas

El primer gran grupo del reino vegetal son las briofitas que son plantas primitivas que no son vasculares (es decir no tienen conductos para el transporte de agua y sustancias), por tal motivo el transporte es por difusión lenta, son plantas muy pequeñas que no alcanzan los 2.5 centímetros, además viven en medio húmedos, muy cerca a fuentes de agua. Sus órganos reproductores son los arquegonios (femeninos) y anteridios (masculinos). Se conocen tres tipos de briofitas que son los musgos, las hepáticas y los antoceros.



Actividad No. 3: Elabora los dibujos de un musgo, y porque son importantes para el medio ambiente



Figura No.1: antoceros a la izquierda y hepáticas a la derecha son especies de briofitas, que son plantas muy pequeñas y superficiales al suelo.

El segundo gran grupo del reino vegetal se conoce como **traqueófitos** que presentan las siguientes características que no presentan las briofitas:

- Vasos conductores que transportan agua y sales minerales hacia arriba desde las raíces y que llevan los productos de la fotosíntesis de las hojas al resto de la planta.
- La sustancia endurecedora llamada lignina, un polímero rígido que impregna los vasos conductores y sostiene el cuerpo de la planta, lo que permite a esta exponer un área superficial máxima a la luz solar.

Las plantas vasculares se dividen en dos partes: las que se reproducen sin semilla y las que se reproducen con semilla. Las plantas sin semilla aparecen hace 380 millones de años y fueron dominantes en especial hace 360 millones de años en el carbonífero, hoy en día hay tres grupos representantes que son los licopodios, los equisetos (colas de caballo), y los Pterofitas (conocidos como helechos), que viven también en lugares con humedad.

Actividad No. 4: Completa la siguiente tabla de las plantas vasculares sin semilla

Tipo de planta	Características	Dibujo
Licopodios		
Equisetos		
Helechos		

Las plantas vasculares con semilla aparecen hace 250 millones de años, aparece el polen que en su interior esta el gameto masculino, y permite que sea transportados por el viento o por animales polinizadores, permitió que las plantas crezcan en tierra seca. La segunda adaptación reproductiva es la semilla misma, que se compone de una planta embrionaria, una provisión de alimento y una cubierta protectora exterior que permite que el embrión este en un estado de animación suspendida hasta que las condiciones son idóneas para el crecimiento, hasta que las raíces y hojas se desarrollan para hacer la fotosíntesis. Las plantas con semillas se dividen en:

- Las gimnospermas (cuyo nombre significa semilla desnuda), que son plantas que carecen de flores. Hay tres subdivisiones el ginkgo biloba (cabello de venus) que solo hay una especie cuyas hojas parecen abanicos y sus semillas son carnosas, mientras que las cicadas que hay 160 especies crecen con lentitud parecen palmas, pero en su parte



superior esta su zona reproductora y pueden vivir muchos años (hasta 5000). Las mas comunes son las coníferas que por lo general viven en zonas frías, sus hojas son pequeñas, delgadas, y son verdes todo el año que son perennes (no se caen) para evitar la evaporación, y que permiten que estas plantas hagan fotosíntesis todo el año, aunque en los inviernos sea lento. La reproducción de estas plantas es por conos masculinos (es pequeño) y femeninos (que son grandes y escamosos leñoso) presentes en la misma planta. Las coníferas son los pinos, ciprés, abetos, cicutas, piceas, araucarias, secoyas.



Figura No. 2 Aunque el Ginkgo biloba y el Gnetum parecen Angiospermas (plantas con flores) no lo son, hacen parte de las gimnospermas ya que no tienen flores y sus semillas, aunque son carnosas (y tienen apariencia de fruto) no son frutos.

Actividad No. 5: Haga el dibujo de una cicada, y una conifera

- Las angiospermas son plantas con semillas que dan flores, aparecen hace 100 millones de años y son las dominantes en la actualidad con 230000 especies. Son de diversos tamaños desde una lenteja de agua de unos milímetros de diámetro, a eucaliptos que pueden medir hasta 100 metros de altura, y desde cactus que viven en zonas muy secas, hasta pastos que pueden vivir en los mares. Las tres adaptaciones que han contribuido con el éxito de las angiospermas son:
 1. La flor: la aparición de los pétalos, atrae a los polinizadores ya que era mensaje de polen y néctar como fuente de alimento, y la planta se beneficia porque no requiere producir gran cantidad de polen y depender exclusivamente del viento.
 2. El fruto, que es el ovario maduro que envuelve a la semilla ya que atraen a los animales fructíferos consumiendo el fruto y transportar las semillas a gran distancia, así como otros se pegan al pelaje de los animales y otros desarrollan hélices para que se muevan por el aire a grandes distancias.
 3. Las hojas anchas que aprovechan mejor la luz solar para facilitar la fotosíntesis

Las angiospermas se subdividen en dos grupos, que se conocen como

- Monocotiledoneas o liliopsidas: son plantas que poseen como características hojas largas en forma de espada con nervaduras a lo largo, flores con 3 o sus múltiplos de pétalos, sépalos y estambres, semillas con un solo cotiledón, troncos con nudos y entrenudos. Son aproximadamente 56000 especies entre los mas conocidos están los lirios, orquídeas, cañas, pastos, palmeras, entre otros
- Dicotiledoneas o magnoliopsidas: Son plantas que poseen como características hojas anchas con nervaduras ramificadas, flores con 4, 5 o sus múltiplos de pétalos, sépalos y estambres, semillas con dos cotiledones, troncos leñosos que crecen a lo ancho. Con 176000 especies entre los más conocidos están el frijol, arveja, laurel, roble, eucalipto, sauco, mano de oso, entre otros.

Actividad No. 6: De las siguientes plantas alimenticias, clasifique cuales son monocotiledóneas y cuales son dicotiledóneas: durazno, banano, arroz, cereza, naranja, patilla, coco, uvas y dátil.



Actividad No. 7: Haga el dibujo de una palmera y de un guayacan



Figura No. 3: La caña de azúcar es una planta angiosperma monocotiledónea y el cafeto es una planta dicotiledónea, a simple vista se ven las diferencias entre las dos plantas.

- 5- Recursos didácticos: Guía y libros de texto.
- 6- Tiempo de desarrollo del tema: 8 Horas de clase (4 horas semanales de Ciencias Naturales)
- 7- Evaluación: Desarrollo de las actividades propuestas en esta guía y sus resultados, es una nota de las actividades propuestas en el segundo trimestre académico.
- 8- Bibliografía: Audesirk t., Biología, Prentice Hall, sexta edición, 2003, México