

1020126716

Mapa conceptual.-6 Mecanismos de aislamiento reproductivo

CONTENIDO VII

ESPECIACIÓN FILÉTICA Y DIVERGENTE DE LAS ESPECIES.- La finalidad de este contenido se basa en que los alumnos distingan que tanto los mecanismos de la evolución de las especies y del aislamiento reproductivo se aplican solo a la evolución divergente, donde dos poblaciones de una sola especie se convierten en especies separadas como resultado del aislamiento de flujo de genes. En cambio la el proceso de especiación filética, se aplica al tipo de evolución llamada filética para explicar el tipo del registro fósil de especies en donde no se encuentra evidencia secuencial del cambio en especies, y ocurre cuando una especie con el paso del tiempo se desarrolla en otra distinta, de tal manera que nunca coexisten.

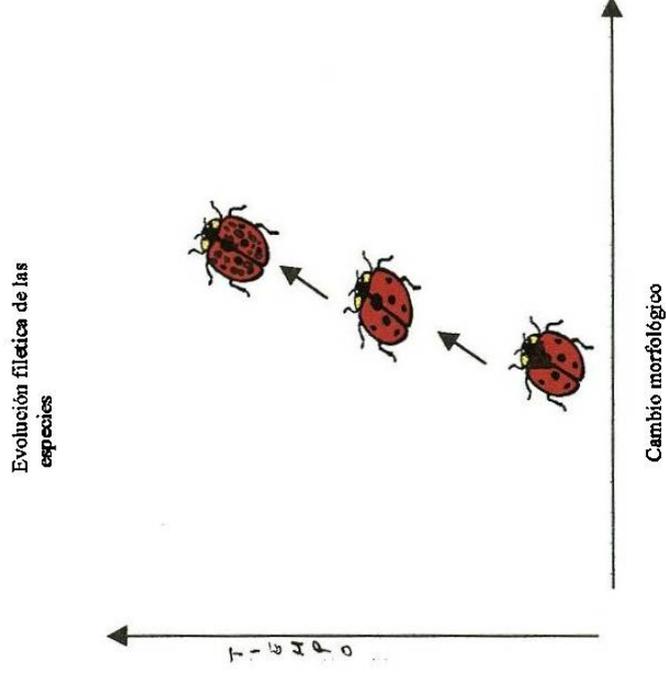
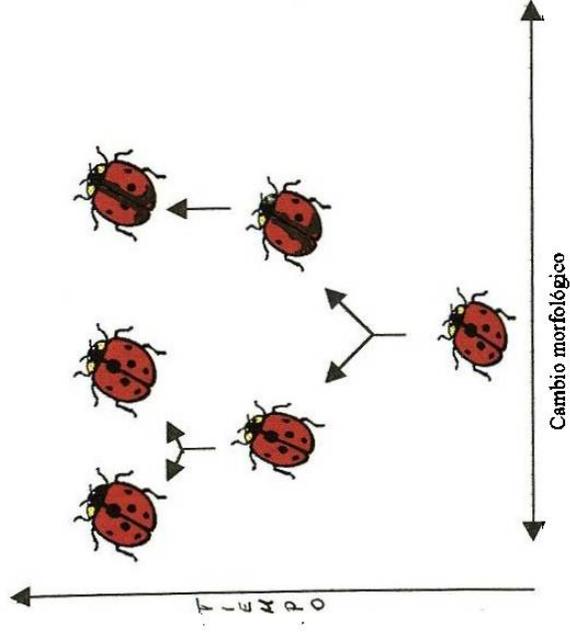
ESTRATEGIAS DE ENSEÑANZA:

El maestro explicara la clase con acetatos o con hojas de rotafolio que contenga ilustraciones sobre los tipos de especiación motivando a los alumnos con preguntas sobre los ejemplos y pidiendo que contesten la guía del alumno en las paginas del tema correspondiente.

ESPECIACIÓN FILETICA Y DIVERGENTE DE LAS ESPECIES

EVOLUCIÓN DIVERGENTE.- Dos poblaciones de una sola especie paterna se convierten en especies separadas como resultado del aislamiento de flujo de genes a esta se le llama evolución verdadera.

EVOLUCIÓN FILETICA .- Es cuando una sola especie con el paso del tiempo cambia a otra distinta de tal forma que las dos nunca coexisten .



CONTENIDO VIII

RAPIDEZ EN LA EVOLUCIÓN DE LAS ESPECIES.- En este contenido el maestro podrá motivar a los alumnos a analizar que el tiempo que se tardan en evolucionar las especies es variable y que al observar una tabla geológica del tiempo se pueden distinguir varios eventos como son las radiaciones adaptativas de muchas especies, ocasionada por factores como la variedad de hábitats a ocupar y cuando una especie desarrolla una adaptación que hace que otras especies sean desplazadas.

Este contenido y sus conceptos serán relacionados en la siguiente unidad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

El maestro proporcionara material didáctico fotocopiado del libro de texto pag. (55) del libro de texto y formara equipos en donde desarrollaran la técnica de Debate, promoviendo la motivación en los alumnos y la capacidad de defender sus puntos de vista sobre este tema, asegurándose que los conceptos queden comprendidos ya que servirán de base para uno de los contenidos de la siguiente unidad, a manera de conclusión puede presentar los conceptos de la pag. (56) y presentar la tabla geológica del tiempo de la pag.(57) de esta propuesta, donde se marca con colores las radiaciones adaptativas que tuvieron lugar desde el inicio de la vida en la tierra.

RAPIDEZ EN LA EVOLUCIÓN DE LAS ESPECIES

La rapidez en la que evolucionan las especies es variable, según el registro fósil se pueden observar explosiones de evolución de especies en un periodo corto de tiempo por un proceso llamado **radiación adaptativa**, que es el resultado de dos causas.

- A)** Una especie puede encontrar una gran variedad de hábitat sin ocupar ocasionando que esta no tenga competidores mas que los organismos de su propia especie, así todas las fuentes alimentarias serán utilizadas rápidamente.
- B)** Cuando una especie desarrolla una adaptación nueva y superior, ocasiona que desplace a especies no tan adaptadas de su hábitats.

ESCALA GEOLÓGICA DEL TIEMPO

Eras	Periodos	Epocas	Principales eventos biológicos	Millones de años
CENOZOICO	Cuaternario	Superior Inferior	Aparición de Homo. Extinción de muchos mamíferos gigantes	1.8
	Terciario	Superior Inferior	Edad del hielo. Ancestros del hombre prosimios. Dominio de las Angiospermas aparición de gramíneas. Radiación de los mamíferos, pájaros e insectos polinizantes.	65
MESOZOICO	Cretácico	Superior	Extinción de los dinosaurios y reptiles voladores en el continente. Extinción de reptiles acuáticos y amonites en el mar. Aparición y radiación de plantas con flores.	145
		Inferior		
	Jurásico	Superior Medio Inferior	Gran desarrollo de amonites en el mar. Expansión de los dinosaurios. Aparición de las aves. Bosques gigantes de coníferas, Cycas y Gynkos.	210
	Triásico	Superior Medio Inferior	Aparición de dinosaurios y mamíferos Vegetación dominada por Gimnospermas. Reptiles mamiferoides. Expansión de insectos	250
PALEOZOICO	Pérmico	Superior	Primera catástrofe del ecosistema terrestre con gran extinción marina y terrestre. Extinción de Trilobites. Diversificación de reptiles primitivos.	290
		Inferior		
	Carbonífero	Superior	Primeros reptiles. Anfibios dominantes. Bosques extensos. Inicio de glaciación en el hemisferio austral.	360
	Devónico	Superior	Expansión de bosques primitivos. Primeras plantas con semillas. Primeros anfibios e insectos. Diversificación de peces con esqueleto interno.	408
		Medio Inferior		
	Silúrico	Superior	Diversificación de peces con mandíbulas. Primeras plantas terrestres y artrópodos. Diversidad de peses sin mandíbulas.	438
Inferior				
Ordovícico	Superior Medio Inferior	Gran diversifican de la vida en el océano. Trilobites. Primeros vertebrados. Abundante algas marinas.	505	
	Cámbrico	Superior Medio Inferior	Expansión de los organismos con esqueleto. Origen de casi todos los vertebrados. Diversas algas.	590
Proterozoico	Precámbrico	Superior	Primeros organismos multicelulares. Primeras algas verdes inicio de la fotosíntesis Primeras bacterias.	3500
		Medio		
		Inferior		
Azoico	Consolidación de la tierra.			4600

CONTENIDO IX

EL PATRON DE LA EVOLUCIÓN.- La finalidad de este contenido es que los alumnos distingan los dos patrones o modelos de la evolución, así mismo diferenciaran el gradualismo del puntualismo o equilibrio puntual como corrientes evolucionistas que buscan dar una explicación al proceso de la evolución de las especies apoyados en los registros fósiles que se han encontrado hasta la actualidad.

ESTRATEGIA DE ENSEÑANZA:

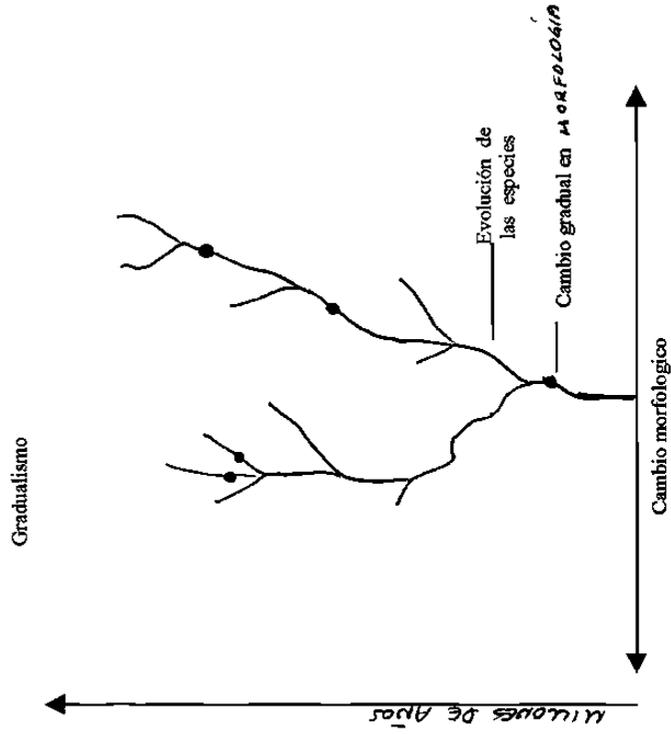
El maestro proporcionará material fotocopiado junto con el tema anterior, para que ambos temas sean tratados en una sola sesión, en las conclusiones se puede presentar un acetato como el de la pag. (60) y el cuadro de la pag. (62) una vez finalizada, se pediría a los alumnos la elaboración de un ensayo personal sobre el tema.

Para concluir la unidad se presenta un mapa conceptual de toda la unidad como se muestra en la pag.(64)

PATRON DE LA EVOLUCIÓN

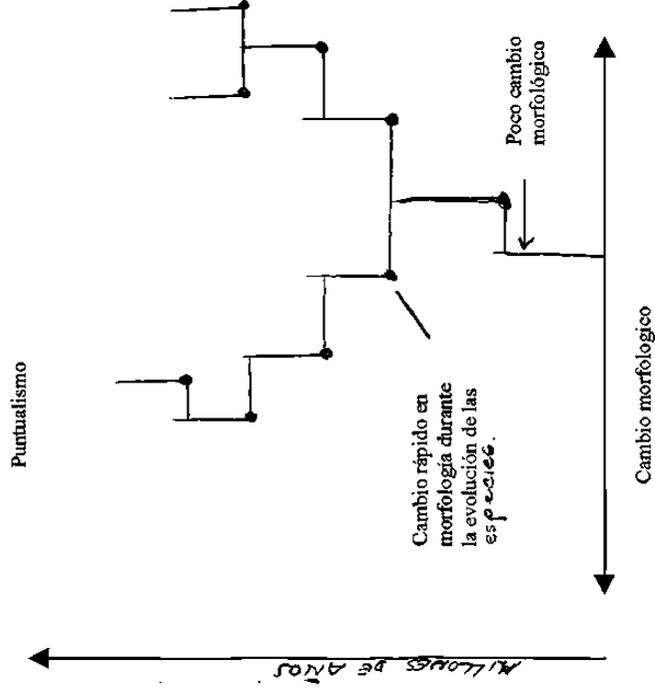
GRADUALISMO

Es el modelo evolutivo donde se explica la evolución por medio de la acumulación lenta y constante de pequeños cambios genéticos y morfológicos en el transcurso del tiempo.



EQUILIBRIO PUNTUAL

Es el modelo evolutivo que explica la evolución como un proceso que ocurre con rapidez dentro de periodos largos con poco cambio.



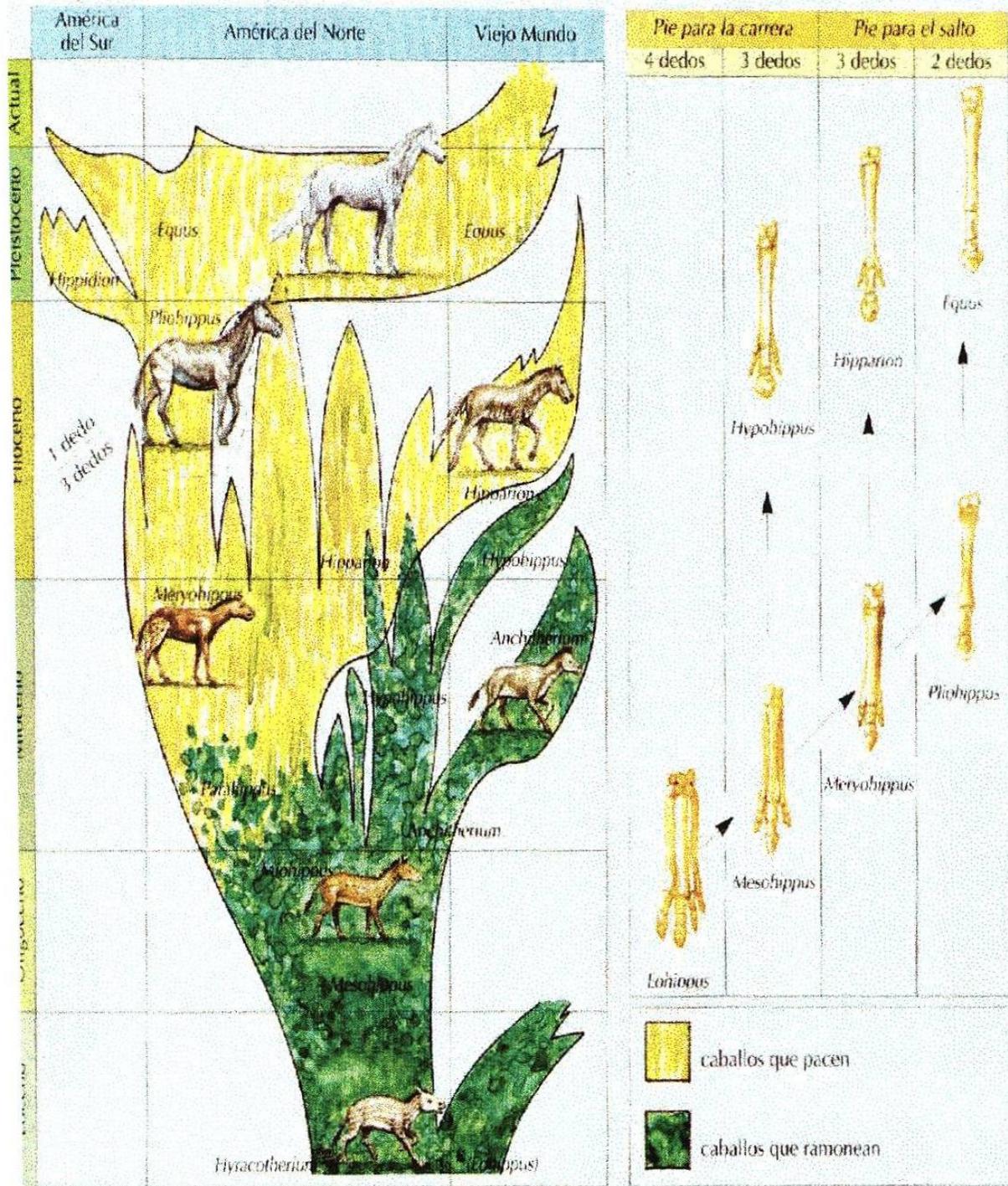
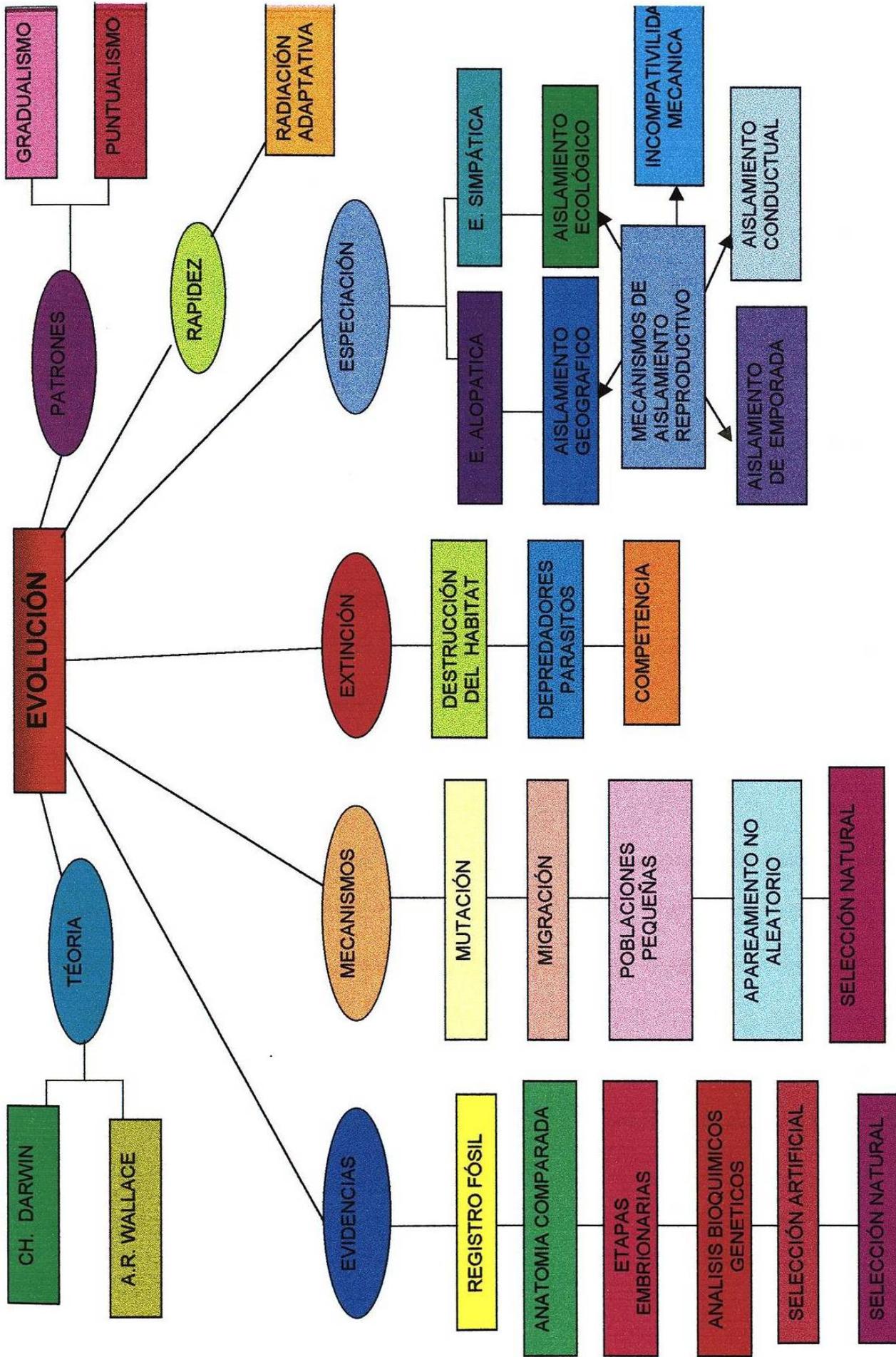


Fig. 10-Evolución del caballo



MAPA CONCEPTUAL 7.- Contenidos de la unidad de Evolución