

4. EL SER HUMANO: NATURALEZA Y CULTURA

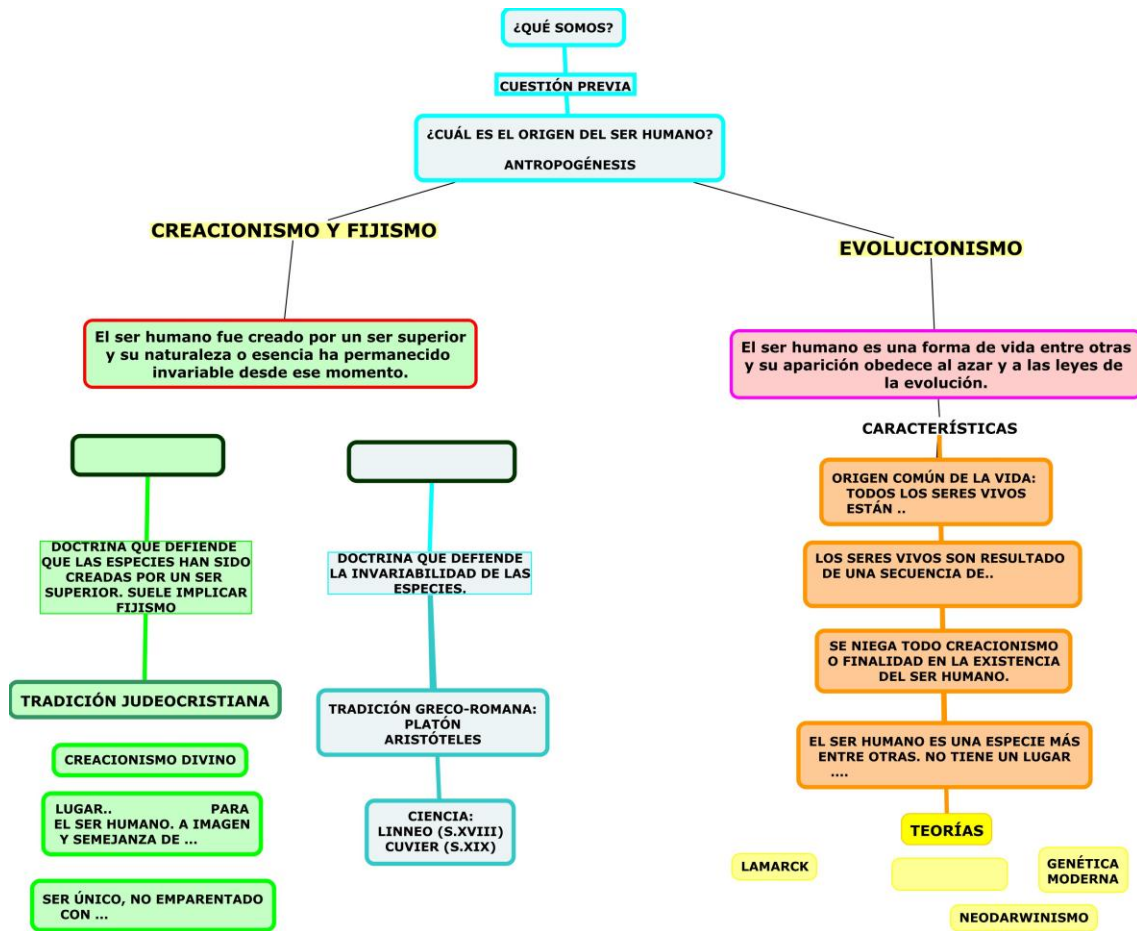
MAPAS CONCEPTUALES:

1. ANTROPOGÉNESIS: TEORÍAS FIJISTAS Y CREACIONISTAS FRENTE A LAS EVOLUCIONISTAS
2. LA TEORÍA EVOLUCIONISTA DE LAMARCK
3. LA TEORÍA EVOLUCIONISTA DE DARWIN
4. PRINCIPIOS DEL NEODARWINISMO
5. EL PROCESO DE HOMINIZACIÓN
6. EL PROCESO DE HUMANIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA HOMINIZACIÓN

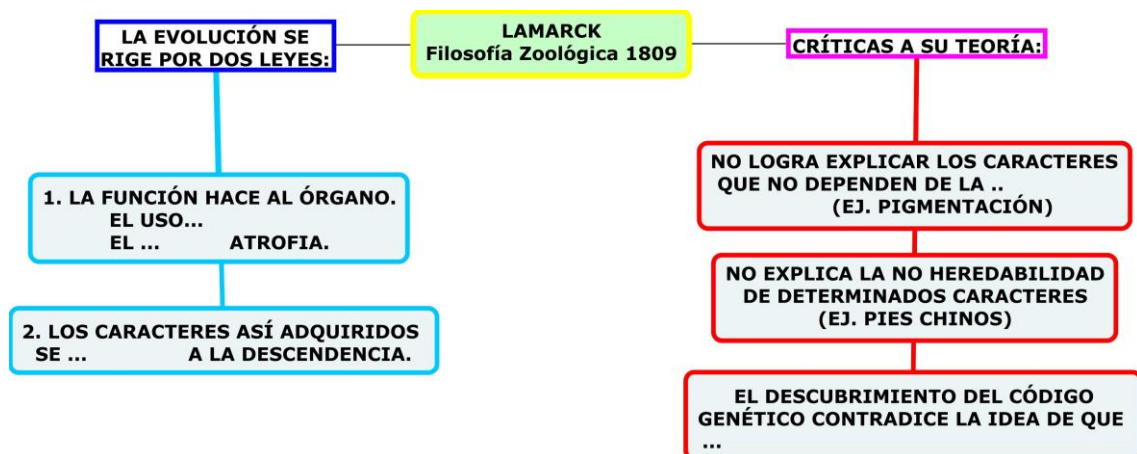
ACTIVIDADES:

1. ACTIVIDADES PREVIAS: Cuestiones sobre fragmentos de La naturaleza humana de Jesús Mosterín
2. IDENTIFICACIÓN CREACIONISMO Y EVOLUCIONISMO: textos 3 y 4
3. HOMINIZACIÓN Y HUMANIZACIÓN: textos 5 y 9
4. CUESTIONES SOBRE EVOLUCIÓN: cuestiones 6. 7 y 8.
5. CUESTIONARIOS DOCUMENTALES: cuestionarios 10 y 11

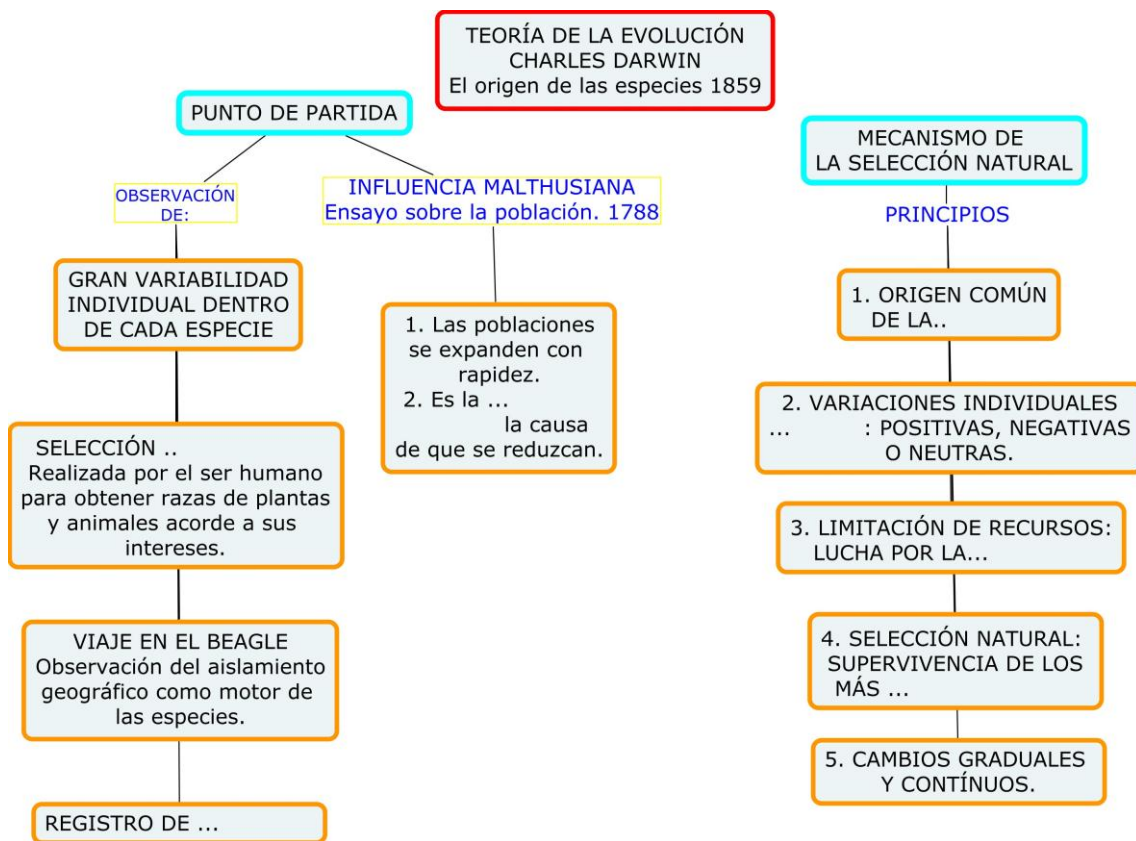
1. ANTROPOGÉNESIS: TEORÍAS FIJISTAS Y CREACIONISTAS FRENTE A LAS EVOLUCIONISTAS



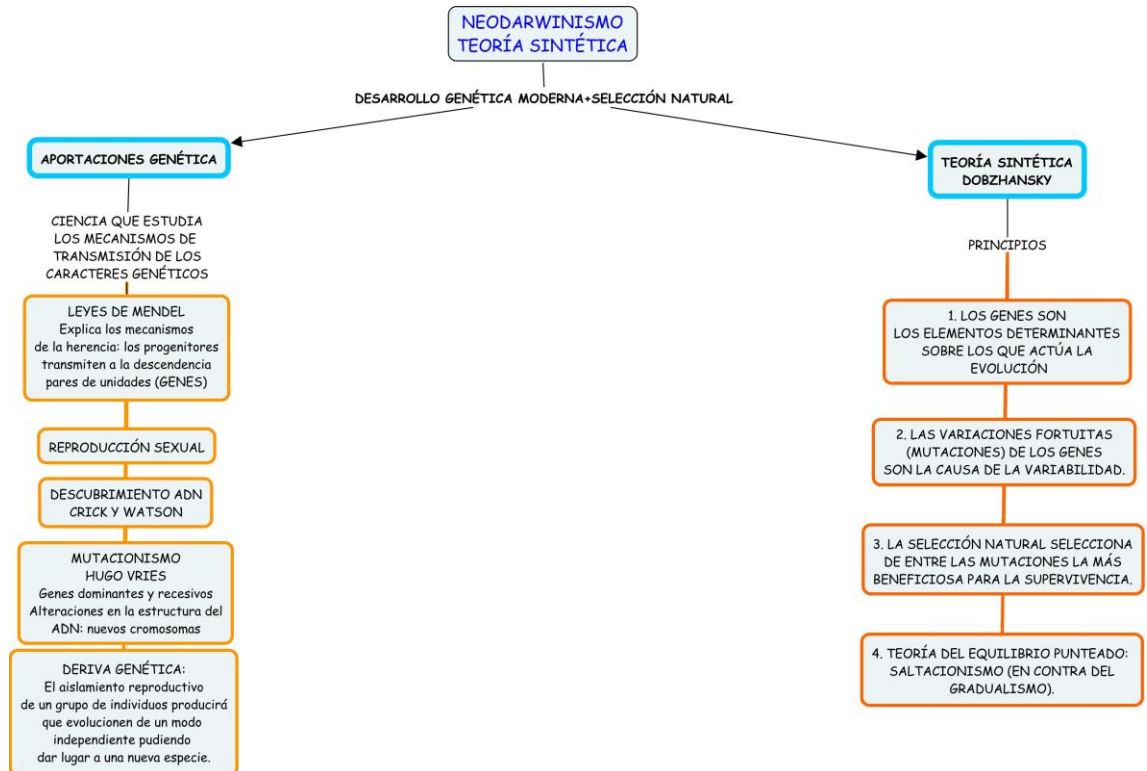
2. LA TEORÍA EVOLUCIONISTA DE LAMARCK



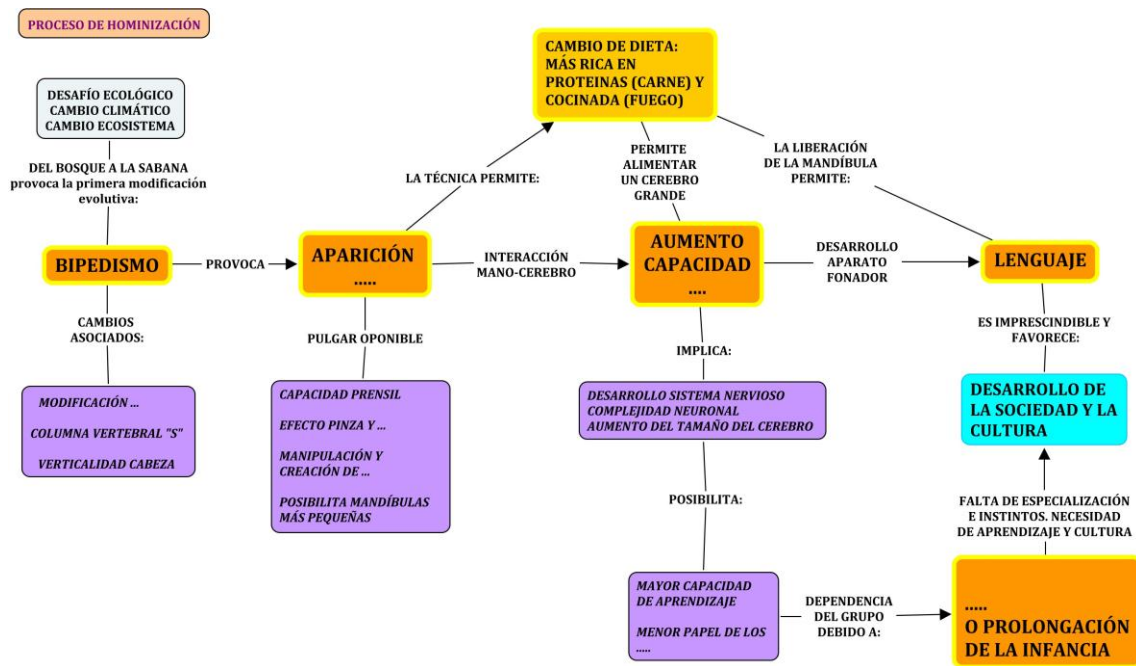
3. LA TEORÍA EVOLUCIONISTA DE DARWIN



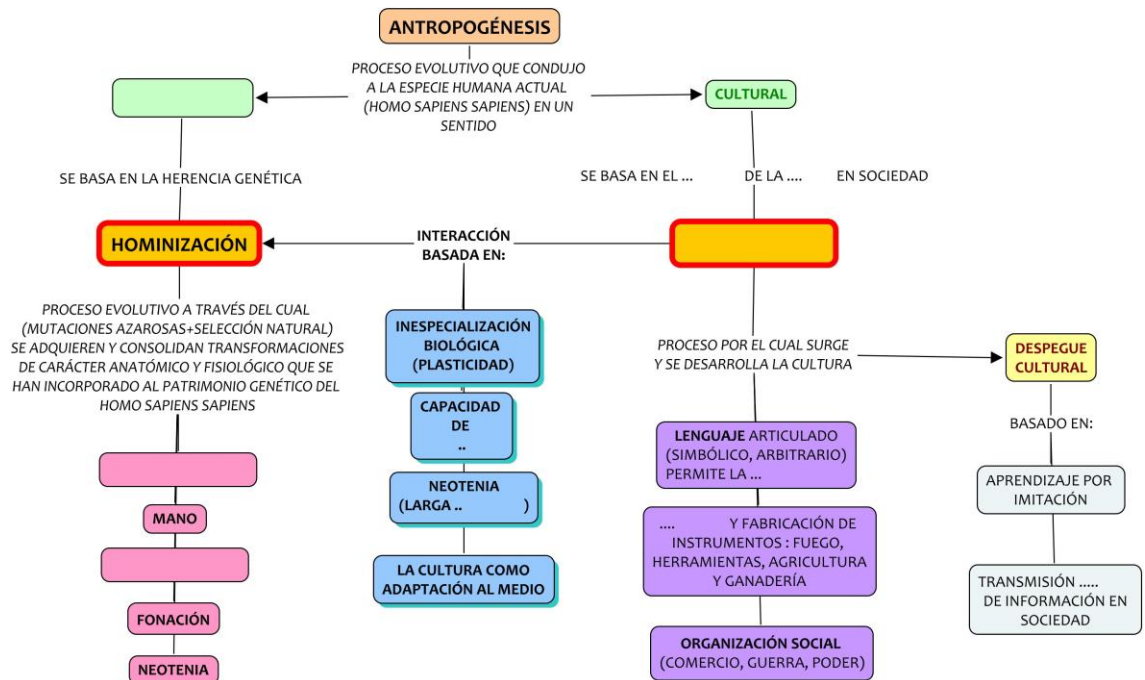
4. PRINCIPIOS DEL NEODARWINISMO



5. EL PROCESO DE HOMINIZACIÓN



6. EL PROCESO DE HUMANIZACIÓN Y SU RELACIÓN CON LA HOMINIZACIÓN



ACTIVIDADES PREVIAS:

TEXTO 1

¿Quién soy yo? A esta pregunta puedo responder con mi nombre, con mi número de identificación fiscal, con datos sobre mi nacimiento o, idealmente, con mi biografía entera. Mas corta y sencilla es la respuesta a otra pregunta: ¿Qué soy yo? Yo soy un ser humano. Pero ¿qué es un ser humano? Un miembro de la especie *Homo sapiens*. ¿Qué tienen en común los miembros de la especie *Homo sapiens*? La naturaleza humana. ¿Y qué es la naturaleza humana? (...).

Los distintos estratos de nuestra naturaleza corresponden a los distintos períodos por los que ha atravesado nuestra evolución. Cada etapa, cada vicisitud ha dejado sus huellas. La estructura actual de la naturaleza humana recapitula la historia filogenética del linaje humano. En cierto sentido, somos lo que fuimos. Por eso, la manera más objetiva de articular en qué consiste nuestra naturaleza es siguiendo el hilo conductor de nuestra historia.(...).

Téngase en cuenta que hasta hace poco más de un siglo no se sabía nada acerca de nuestro cerebro, ni acerca de la herencia, ni acerca de la evolución humana; ni siquiera se sabía que existieran genes o neuronas o ancestros prehumanos. A falta de información, que no de inteligencia, con frecuencia era difícil escapar a la mitología y la mera palabrería. Sólo recientemente hemos empezado a disponer de suficiente información fiable como para aventurarnos a reflexionar con algún (desde luego, no mucho) conocimiento de causa sobre lo que somos, de dónde venimos y hacia adónde vamos. Pero quedan aún muchos cabos por atar.

La naturaleza humana Mosterín, Jesús

1. Según Mosterín ¿Cómo hay que enfocar la reflexión sobre la naturaleza humana?
2. ¿Está relacionada esta pregunta con otras?
3. ¿Por qué ahora tenemos más información? ¿qué sabemos?
4. ¿A qué se refiere con la "evolución humana"?

TEXTO 2

Entre los fantasmas que ha producido el delirio de la razón, destaca por su extravagancia y recurrencia la idea filosófica de la inexistencia de una naturaleza humana. Todas las especies de animales tendrían una naturaleza, pero los seres humanos serían la excepción. El *Homo sapiens* ni siquiera sería un animal, sino una especie de ángel abstruso y etéreo, pura libertad y plasticidad.(...). El avance imparable en la exploración del genoma humano hace insostenible cualquier negación de nuestra naturaleza. (...). Pocas dudas caben de que la tesis de la inexistencia de una naturaleza humana o la de su carácter incorpóreo y cuasiespiritista son falsas. Aunque en el pasado las concepciones tradicionales, de raíz religiosa, han inspirado gran parte de las ideas filosóficas de la naturaleza humana, su

incompatibilidad con la ciencia actual las hace irrelevantes. Parece que lo que necesitamos es, valga la redundancia, una concepción naturalista de la naturaleza humana. Tal concepción sólo ha resultado posible desde la revolución llevada a cabo por Charles Darwin (1809-1882) y sus seguidores en la biología. Aunque el naturalismo evolucionista ha triunfado en toda regla en el pensamiento científico y en la filosofía cercana a la ciencia, todavía colea la resistencia a considerarnos como lo que somos, como animales, y la predilección por los mitos que nos identifican como ángeles caídos, fantasmas incorporados (...) o meros productos culturales implantados en tábulas rasas.¹

La naturaleza humana Mosterín, Jesús

¹ Tabula rasa: expresión utilizada por los pensadores empiristas para referirse al hecho de que los seres humanos nacíamos con una mente absolutamente vacía de contenidos, un papel en blanco, una habitación sin muebles, de manera que todo lo que conocíamos era resultado de nuestro aprendizaje en la sociedad

1. ¿Cuál es la tesis del autor respecto a la existencia de una naturaleza humana? ¿Cómo la argumenta?
2. ¿Qué papel ha jugado Darwin en esta concepción del ser humano?
3. ¿Qué ha ocurrido con las concepciones míticas sobre el ser humano?

ACTIVIDADES DE DESARROLLO

TEXTO 3:

Dijo Dios: Produzcan las aguas seres vivientes, y aves que vuelen sobre la tierra, en la abierta expansión de los cielos. Y creó Dios los grandes monstruos marinos, y todo ser viviente que se mueve, que las aguas produjeron según su género, y toda ave alada según su especie. Y vio Dios que era bueno. Y Dios los bendijo, diciendo: Fructifíquense y multiplíquense, y llenen las aguas en los mares, y multiplíquense las aves en la tierra. Y fue la tarde y la mañana el día quinto. Luego dijo Dios: Produzca la tierra seres vivientes según su género, bestias y serpientes y animales de la tierra según su especie. Y fue así. E hizo Dios animales de la tierra según su género, y ganado según su género, y todo animal que se arrastra sobre la tierra según su especie. Y vio Dios que era bueno. Entonces dijo Dios: Hagamos al hombre a nuestra imagen, conforme a nuestra semejanza; y señoree en los peces del mar, en las aves de los cielos, en las bestias, en toda la tierra, y en todo animal que se arrastra sobre la tierra. Y creó Dios al hombre a su imagen, a imagen de Dios lo creó: varón y hembra los creó. Y los bendijo Dios, y les dijo: Fructifíquense y multiplíquense; llenen la tierra, y sojuzgadla, y señoread en los peces del mar, en las aves de los cielos, y en todas las bestias que se mueven sobre la tierra.

¿Pertenece esta explicación sobre el origen del ser humano a una teoría creacionista o evolucionista? Argumenta tu respuesta señalando las características de tal teoría y hallando ejemplos en el texto.

TEXTO 4:

Debido a esta lucha, las variaciones, por ligeras que sean y cualesquiera que sea la causa de la que procedan, si son en algún grado provechosas para los individuos de una

especie, en sus relaciones infinitamente complejas con otros seres orgánicos y con sus condiciones de vida, tenderán a la conservación de estos individuos y serán, en general, heredadas por la descendencia. La descendencia también tendrá así mayor probabilidad de sobrevivir, pues de los muchos individuos que nacen periódicamente de una especie cualquiera, sólo sobrevive un corto número. He denominado a este principio, por el cual toda variación ligera, si es útil, se conserva, con el término de "selección natural", a fin de señalar su relación con la facultad de selección del hombre. Darwin *El origen de las especies*

1. Según el texto cómo influyen las variaciones en la conservación de los individuos?
2. ¿Qué es la selección natural?
3. ¿Por qué este texto no podría ser de Lamarck?

TEXTO 5:

Tomado en su conjunto todo este acervo de características, se nos facilita el acceso a los orígenes humanos. Sin embargo, queda en pie la pregunta por las originalidades humanas, como la conciencia, el lenguaje, la técnica, el amor, el arte, la religiosidad. Se podría reservar el término de hominización para la formación del cuerpo humano, con rasgos como la bipedestación, el pulgar oponible, la modificación de la laringe o la mayor complejidad cerebral. Quedaría el término de humanización para referirse al paso cultural, no solamente biológico, de lo animal a lo humano. Pero hay quienes prefieren referir ambas nociones a todo el proceso evolutivo que desemboca en el ser humano. Serían las dos caras complementarias de un proceso único. Pero en ningún caso designamos con estos términos un cambio instantáneo, sino procesos de larguísima duración. También desde el punto de vista sociocultural, las manifestaciones de la humanización son progresivas. Tarda mucho en perfeccionarse la capacidad de usar instrumentos y de desarrollar vida familiar o tribal. El estilo de la alimentación se va modificando a partir del uso del fuego. *J.Masiá y T.Domingo*
10 palabras clave en la filosofía de lo humano

1. Enumera todas las características que definen al ser humano. ¿Cuáles son propiamente biológicas? ¿Cuáles son culturales?
2. Elige cuatro de ellas y organízalas en orden de importancia. Justifica tu elección.
3. ¿Se encuentra alguna de ellas en otros animales, aunque sea en un menor grado?

TEXTO 6:

Son las 24 horas del 31 de diciembre, la vida comenzó el 1 de enero:

- hasta el 15 de septiembre no aparecen los primeros organismos pluricelulares
- hacia el 10 de noviembre, colonización de la tierra por las plantas y aparición de los vertebrados
- hasta el 24 de diciembre no comienza la evolución de los mamíferos
- el 31 de diciembre, aparición del Australopithecus
- a las 11.15 de la noche, aparición del Homo sapiens
- hace dos segundos, la revolución industrial

Francisco Ayala Origen y evolución del hombre

1. Haz una representación gráfica del texto ¿qué te sugiere?
2. elabora una pequeña reflexión en la que relaciones: el tiempo del mundo, el de los humanos (historia) y el personal (el vivido por cada uno).

CUESTIÓN 7:

Analiza el siguiente experimento: "Se hace crecer una semilla de judía en una maceta al sol. Al mismo tiempo se hace crecer otra semilla de judía en una maceta que se mantiene en un lugar con escasa luz. Podemos observar que esta segunda planta es más alta y delgada que la primera. Luego se cogen semillas de ambas plantas y se las cultiva en las mismas condiciones. Podemos observar que ambas plantas hijas son muy similares entre sí" ¿Qué demuestra este experimento con respecto a las leyes evolutivas de Lamarck? Razónalo.

CUESTIÓN 8:

Durante mucho tiempo se combatió a la mosca común con insecticidas que llevaban DDT. Pues bien, a partir de finales de los años 40 se han encontrado poblaciones de mosca común inmunes al DDT. ¿Cómo se puede explicar este hecho?

TEXTO 9:

Lee el siguiente texto de Gordon Childe perteneciente a su obra "Los orígenes de la civilización" y contesta a las siguientes cuestiones:

1) Subraya en distintos colores los elementos culturales y los cambios biológicos a los que se refiere el texto. Relaciona ambos tipos de elementos con los denominados procesos de "hominización" y de "humanización".

2) Realiza un mapa conceptual del texto.

3) Según Childe ¿por qué aparece la cultura? ¿qué relación existe entre el proceso de hominización y el de humanización?

Con todo, debemos repetir que el fuego, los vestidos, las casas, los trenes, los aeroplanos, los telescopios y las armas de fuego no son parte del cuerpo humano. El hombre puede cogerlos y dejarlos a voluntad. No son hereditarios en el sentido biológico, sino que la habilidad necesaria para producirlos y utilizarlos forma parte de nuestra herencia social, siendo resultado de una tradición acumulada por muchas generaciones y que no se transmite por la sangre, sino a través de la palabra hablada y escrita.

La compensación del hombre por su cuerpo pobremente dotado, comparado con el de otros animales, ha sido la posesión de un cerebro grande y complejo, el cual constituye el centro de un extenso y delicado sistema nervioso. Esto le permite ejecutar una gran variedad de movimientos controlados con precisión que se adaptan exactamente a los impulsos recibidos por los afinados órganos sensoriales. Únicamente así es como el hombre ha sido capaz de hacerse abrigos contra el clima y las vicisitudes del tiempo, lo mismo que instrumentos y armas ofensivos y defensivos, los cuales, debido a que se pueden adaptar y ajustar, son realmente superiores a las corazas corpóreas, a los dientes o a las garras.

En cierto sentido, la posibilidad de construir substitutos artificiales para las defensas corpóreas es una consecuencia de su carencia. Por ejemplo, mientras los huesos de la caja craneana tienen que soportar los poderosos músculos que son necesarios para la masticación con una fuerte mandíbula, y para esgrimir los dientes en el combate, como ocurre en el caso del chimpancé, el cerebro dispone de poco espacio para dilatarse, ya que los huesos de la caja craneana deben ser gruesos y macizos. Si el peso del cuerpo tiene que ser soportado normalmente por las patas delanteras y traseras, ya sea para caminar o para trepar, entonces resultarán imposibles los movimientos finos y delicados de los dedos humanos para coger y hacer cosas. A la vez, sin manos para asir los alimentos y para hacer las herramientas y las armas que le permiten asegurarse el alimento y repeler los ataques, las mandíbulas poderosas y los dientes agresivos, tales como los poseen nuestros parientes los monos, difícilmente hubieran disminuido de peso y de tamaño. Así, los cambios evolutivos que han contribuido a la formación del hombre se encuentran conectados, de una manera muy íntima, tanto entre sí como con los cambios culturales que el hombre mismo ha producido.

ACTIVIDAD 10: LA ODISEA DE LA ESPECIE: CUESTIONARIO

1. ¿Por qué el cambio climático que provocó la aparición de la sabana hizo del bipedismo una ventaja adaptativa?
2. El documental cuenta la historia de Lucy, un australopiteco. Busca información sobre Lucy.
3. Con el tercer gran cambio climático que dio lugar a la gran glaciación, aparece un nuevo homínido ¿cuál? ¿qué novedades presenta?
4. ¿Cuáles son las diferencias entre el Homo ergaster y el Homo erectus? ¿Cuál de ellos aparece antes?
5. ¿Coexisten los Neandertales con los Homo sapiens sapiens? ¿en qué se parecen? ¿en qué se diferencian?
6. ¿Por qué se extingue el Neandertal?

ACTIVIDAD 11: COSMOS: CUESTIONARIO

1. ¿Por qué afirma Sagan que la evolución no es evidente para todo el mundo?
2. ¿Todas las líneas evolutivas se han mantenido? ¿algunas han fracasado?
3. ¿Juega el azar algún papel en la evolución?
4. ¿Hay más especies en la actualidad de las que se han extinguido?
5. Durante 3.500 millones de años ¿dónde existió únicamente la vida?