



**Guía de Estudio N°2**  
**UNIDAD: EVOLUCIÓN**

Nombre: \_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_/\_\_\_/\_\_\_\_\_

Objetivo: OA 3

Explicar, basándose en evidencias, que la clasificación de la diversidad de organismos se construye a través del tiempo sobre la base de criterios taxonómicos que permiten organizarlos en grupos y subgrupos, identificando sus relaciones de parentesco con ancestros comunes.

Instrucciones: (Leídas en silencio)

- ✓ Lee atentamente esta guía.
- ✓ Trabaja en forma individual.

**¿CÓMO CLASIFICAMOS LOS SERES VIVOS?**

Cada ser vivo pertenece a una especie, nosotros pertenecemos a la especie humana, los perros a la especie "perro", etc. Lo que hace que un individuo pertenezca a una determinada especie es el hecho de que se pueda cruzar con otro individuo y dar lugar a descendientes fértiles, es decir, que a su vez puedan tener descendientes.

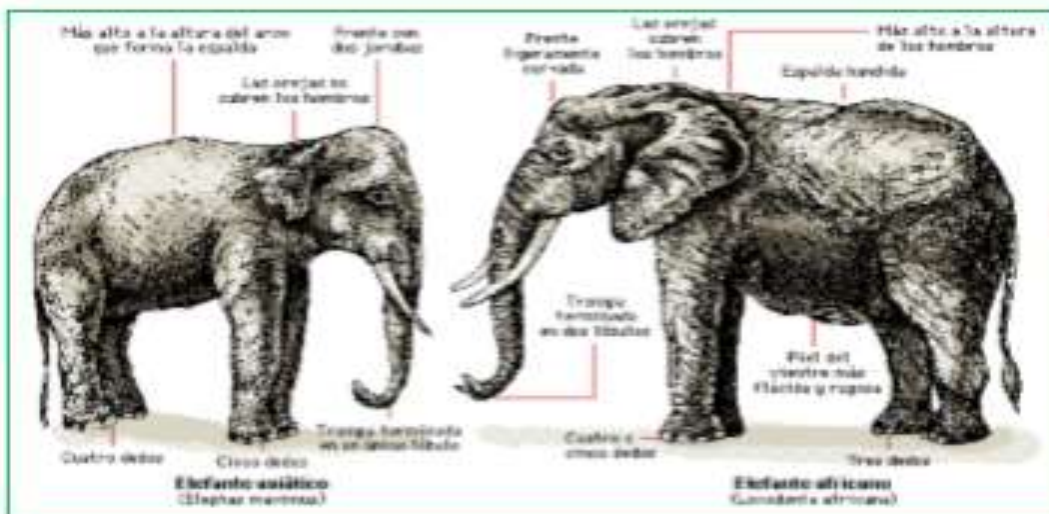
**Especie** es el conjunto de todos los individuos potencialmente fértiles entre sí.

En nuestro idioma, y en los demás pasa igual, utilizamos palabras que se refieren a especies concretas y otras que se refieren a grupos más grandes que engloban varias especies. Unas veces somos conscientes de ello y otras no.

Por ejemplo: Perro: se corresponde con una única especie aunque haya razas distintas.

Elefante: puede parecernos que todos los elefantes son la misma especie, sin embargo, no es así. Existe el elefante africano y el elefante asiático. Un macho de elefante africano no puede tener descendientes si se intenta cruzar con una elefanta asiática. Para ampliar: pincha sobre los enlaces y observa las características de cada especie.

**EJERCICIO:** observa la imagen y fíjate en las diferencias



---

---

---

---

¿Cómo clasificar todos los seres vivos de forma coherente?

Utilizamos las especies como unidades y luego vamos agrupando especies emparentadas evolutivamente en categorías cada vez mayores. El término general de "categoría" es taxón.

La **taxonomía** es la disciplina que se ocupa de crear la clasificación de los seres vivos.

En el siglo XVIII un científico sueco llamado **Carl Linneo** propuso un sistema de clasificación basado en la proximidad anatómica, es decir, en la presencia de determinados caracteres que él consideraba fundamentales y común para un mismo grupo.

Veamos como ejemplo el hombre:

Para clasificar un hombre lo meteríamos en "caja (Taxón)" Reino junto con todos los demás animales . Dentro encontraríamos varias "cajas (taxones)" a las que llamamos Filum, así iría dentro del Filum Cordados (vertebrados) pues poseen una columna vertebral. A su vez dentro habría varias "cajas (taxones)" denominados Clases. Aquí lo meteríamos en aquella en la que están todos los vertebrados que tienen mamas: Clase mamíferos. Y así sucesivamente utilizando alguna característica que se común a todos los que están dentro del Filum correspondiente

- **Reino:** *Metazoos (animales).*
  - **Filum:** *Cordados (vertebrados) (con sistema nervioso dorsal en un cordón).*
    - **Clase:** *Mamíferos (con glándulas mamarias que producen leche).*
      - **Orden:** *Primates (con pulgar oponible en las extremidades).*
        - **Familia:** *Homínidos (desarrollo del cerebro, tendencia al bipedismo -andar sobre dos extremidades-).*
          - **Genero:** *Homo (caminan erguidos, poseen cultura ).*
            - **Especie:** *Homo sapiens (desarrollo de mentón, frente recta).*

1º ¿Cuál es la característica que sirve para saber si dos individuos son de la misma especie?

2º ¿qué es la taxonomía?

3º Quién fue el científico que creó el actual sistema taxonómico (de clasificación).

4º en la columna de la derecha aparecen las categorías taxonómicas desordenadas.

Ordénalas en la columna de la derecha.

LISTA DESORDENADA	LISTA ORDENADA
Clase	
Filum	
Orden	
Especie	
Familia	
Género	
Reino	Especie

5. A continuación se muestran dos tablas que detallan la clasificación taxonómica de dos importantes especies para la humanidad.

A) Insecto que transmite Dengue

B) Insecto que transmite Malaria

a)



Adulto

Larva

Taxonomía	
Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Diptera
Familia:	Culicidae
Tribu:	Aedini
Género:	<i>Aedes</i>
Subgénero:	<i>Stegomyia</i>
Especie:	<b><i>Ae. aegypti</i></b> (LINNAEUS, 1762)

B)



*Anopheles gambiae*

Taxonomía	
Reino:	Animalia
Filo:	Arthropoda
Clase:	Insecta
Orden:	Diptera
Familia:	Culicidae
Subfamilia:	<b>Anophelinae</b>
Género:	<b><i>Anopheles</i></b>

Conceptos claves

**Culicidae:** son una familia de dípteros nematóceros conocidos coloquialmente como mosquitos, y en algunas partes de América como zancudos

**género *Anopheles***, que literalmente significa 'dañino o lesivo'; término del latín científico, reintroducido en 1818 por el entomólogo y dipterólogo alemán Johann Wilhelm Meigen (1764-1845)

***Aedes* es un género** de mosquito culícido frecuente en todo el mundo y especial en áreas tropicales y subtropicales. El nombre procede del griego *aēdēs*, que significa odioso. Transmiten, entre otras enfermedades, la fiebre amarilla, el dengue, la fiebre del Zika y la dirofilariasis canin

Responda.

- ¿Qué tienen en común *Anopheles* y *Aedes*?
- ¿qué importancia tiene el reconocer estos insectos a través de claves taxonómicas?
- ¿en qué nivel de la taxonomía dejan de coincidir y por qué?
- Investiga sobre la causa, síntomas y tratamiento del Dengue y la malaria.

6. La siguiente tabla indica la clasificación de tres especies

Categoría taxonómica	Ser humano	Chimpancé	Oso pardo
Reino	Animalia	Animalia	Animalia
Filo	Chordata	Chordata	Chordata
Subfilo	Vertebrata	Vertebrata	Vertebrata
Clase	Mammalia	Mammalia	Mammalia
Orden	Primates	Primates	Carnivora
Familia	Hominidae	Pongidae	Ursidae
Género	<i>Homo</i>	<i>Pan</i>	<i>Ursus</i>
Especie	<i>Homo sapiens</i>	<i>Pan troglodytes</i>	<i>Ursus arctos</i>

- Infiere ¿Con qué organismos estamos más emparentados y por qué?
- ¿Qué características nos distinguen del oso pardo y chimpancé?
- ¿qué características en común compartimos los seres humanos con chimpancés y oso pardo?
- Dibuja un cladiograma que represente la clasificación taxonómica de los organismos en estudio.

(primates) Orden de mamíferos generalmente arborícolas, caracterizados por tener las cuatro extremidades, o solo las anteriores, con el pulgar oponible a los otros dedos, ojos en posición anterior, dentadura completa y mamas en situación pectoral.

*Ursus* es un género de mamíferos carnívoros de la familia de los úrsidos que incluye los osos pardos, los osos negros y el oso polar. El nombre deriva del latín *ursus*, que significa oso (que en griego es *arctos*).