

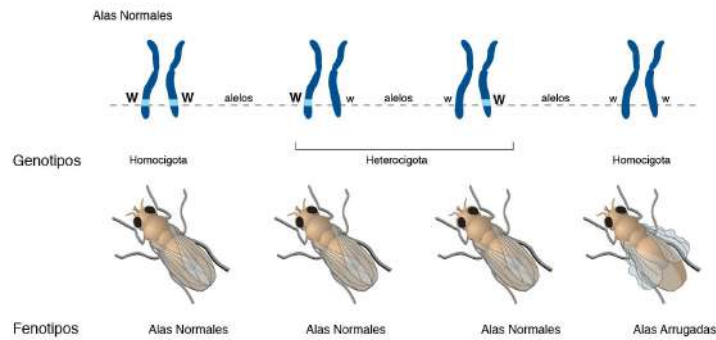
# Genotipo - Fenotipo - Ambiente

- **Gen:** Unidad hereditaria que controla cada **carácter** en los seres vivos.
- **Genotipo:** **Conjunto de genes** de un organismo. 50/50 entre madre y padre.
- **Fenotipo:** **Características observables** del organismo. También afecta mucho el lugar donde se ubique.
- **Ambiente:** **Ecosistema** y espacio donde vive y adapta el organismo.

**Fenotipo = Genotipo + Ambiente**

- **Alelo:** **Alternativas** que puede tener un gen de carácter, ejemplo: los alelos del gen determinante del color de ojos son azules, negros, cafés y verdes.
- **Locus:** Es el **lugar** que ocupa cada gen a lo largo de un cromosoma (en plural es loci).
- **Dominancia:** El alelo que **tiende a expresarse**, se representa con mayúscula (A).
- **Recesividad:** Tiende a **no expresarse** si hay un alelo dominante, se representa con minúscula (a).
- **Homocigoto:** Organismo que para un gen tiene en cada cromosoma homólogo el **mismo tipo de alelo**, ejemplo: AA (dominante), aa (recesivo).
- **Heterocigoto:** Para un gen se tiene en cada cromosoma homólogo un **alelo distinto**, ejemplo: Aa.

Se puede tener un gen en el genotipo y **no manifestarse** en el fenotipo, por ejemplo: Un conejo negro con progenitores blanco y negro tiene en sus genes los dos alelos pero solo se manifiesta uno en su fenotipo.



**Variabilidad intraespecie:** Cambios sobre la información genética de un genotipo y un fenotipo natural o artificial.

**Generadores de variabilidad:**

- **Meiosis:** En la profase I ocurre el **crossing over**, que intercambia la genética entre cromosomas homólogos. En la metafase I hay **permutación cromosómica**, que reparte aleatoriamente los cromosomas homólogos entre las células hijas.
- **Mutaciones:** Pueden ser buenas o malas, cuando hay **fallas en los procesos bioquímicos de los ácidos nucleicos**, también influye el ambiente.
- **Factores exógenos:** Especies en territorio no nativo y aislamientos reproductivos que afectan la **biodiversidad** de la especie.
- **En procariontes:** No generan variabilidad.

**Tipos de variabilidad:**

- **Razas:** A través de las homologías y cromosomas que las similitudes **coexisten en regiones geográficas** ya que el fenotipo es consecuencia de la interacción del genotipo con el ambiente.
- **Sexo:** Se transmiten los **genes beneficiosos** al descendiente mediante la meiosis y fecundación.