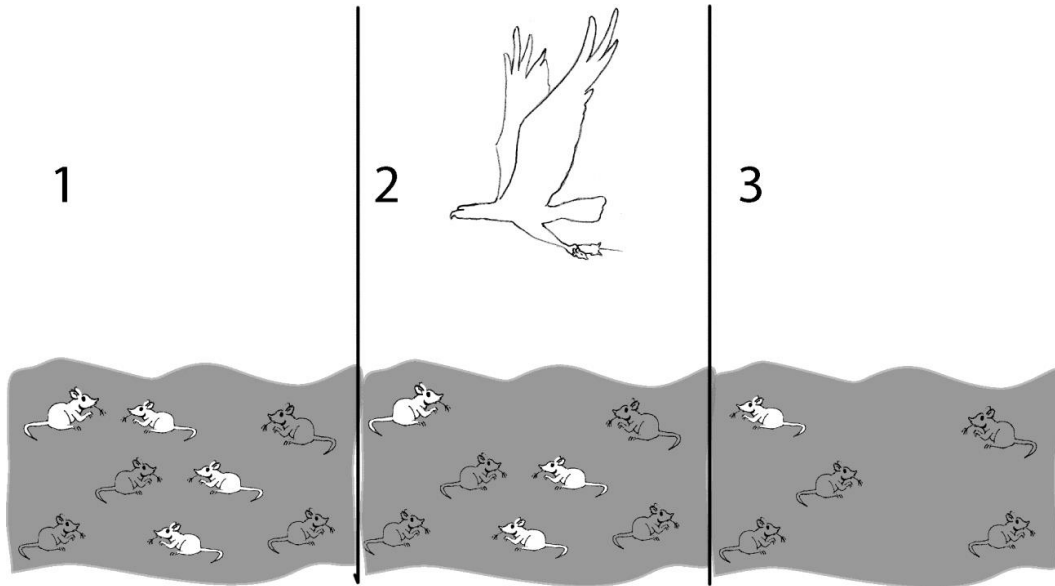


RATONES QUE VIVEN EN UN DESIERTO

1. ¿Qué ocurre en las figuras 1-3? Describe en qué se diferencia la población de ratones en la figura 3 respecto a la figura 1. Explica qué ha ocurrido para que se produzca esta diferencia.



Una **adaptación** es cualquier característica que aumenta **la aptitud**, que se define como la capacidad de sobrevivir y reproducirse.

2. En el caso de los ratones de la figura 3, ¿qué característica física aumentó su aptitud?

Supongamos que una población tiene tres ratones hembra con las siguientes características.

Características de cada ratón hembra	Color del pelaje		
	Blanco	Gris	Negro
Velocidad de carrera	5 cm/seg.	6 cm/seg.	8cm/seg.
# Número de crías	5	19	8
Edad en el momento de la muerte	3 meses	6 meses	3 meses

3. Según la definición de aptitud que se ha dado anteriormente, ¿cuál de estos ratones sería el más apto? Explica por qué este ratón sería el más apto.
4. Si el color del pelaje de un ratón es generalmente similar al de su madre, ¿qué color de pelaje sería el más común entre las crías de la tabla anterior?
 ___negro ___gris ___blanco

Una característica que está influenciada por los genes y que se transmite de padres a hijos se llama **rasgo hereditario**. El color del pelaje es un rasgo heredable en los ratones.

En general, los individuos con un rasgo heredable que aumenta su aptitud viven más tiempo y producen más descendencia que los individuos que no tienen este rasgo. Como los individuos con este rasgo tienen más descendencia, debería haber más individuos en la segunda generación que tengan este rasgo beneficioso. Si el rasgo sigue siendo beneficioso para la segunda generación, los individuos con este rasgo lo transmitirán a su descendencia en la tercera generación. Por lo tanto, con el tiempo, los rasgos hereditarios beneficiosos tienden a ser más comunes en una población. Esto forma parte del proceso de selección natural.

5a. Supongamos que un día, mientras los ratones dormían en sus madrigueras, la arena gris de su hábitat fue sustituida por arena blanca (tal vez el dueño del desierto tenía un plan para atraer más turistas). Piensa en lo que pasaría con la población de ratones en la arena blanca. Después de un año, ¿qué color de pelaje crees que tendrá la mayoría de los ratones? __negro __gris __blanco

5b. Explica cómo el cambio de color de la arena podría dar lugar a un cambio en el color del pelaje más común en esta población de ratones.

6. Cuando los ratones viven en arena gris, ¿qué color de pelaje es un rasgo hereditario beneficioso? Cuando los ratones viven en la arena blanca, ¿qué color de pelo es un rasgo hereditario beneficioso?

7. ¿Qué importancia tiene la respuesta que has dado en el 6? ¿Cómo se relacionan todas las respuestas de esta hoja de apuntes con las cuatro definiciones que viste al principio?

- "Dora: "Creo que 'estar en forma' significa ser más grande y más fuerte".
- Lance: "Creo que 'estar en forma' significa tener más posibilidades de reproducirse".
- Félix: "Creo que 'estar en forma' significa ser capaz de correr más rápido".
- Keisha: "Creo que 'estar en forma' significa ser más inteligente".

Es decir, ¿en qué sentido cada definición es "buena" y "mala"? ¿Cómo encajan entre sí pero también dicen cosas diferentes? Como parte de tu respuesta, explica por qué un rasgo hereditario adaptativo tiende a ser más común en una población.