

	GIMNASIO SABIO CALDAS (IED) Nuestra escuela: una opción para la vida PLAN ESCOLAR NO PRESENCIAL	Código	PENP - 01
		Versión	001
		Fecha	18/03/2020
		Proceso	Gestión Académica

DOCENTE	Alba Venegas Guerrero	GRADO	Séptimo
ASIGNATURA	Ciencias Naturales		
Correo electrónico de contacto	alba.venegas@sabiocaldas.edu.co		
Fecha de envío	15/02/2021	Fecha de entrega	19/02/2021
Tiempo de ejecución de la actividad	Tres horas		
TEMA	Reproducción Sexual y Asexual		

Contextualización

BASES CELULARES DE LA REPRODUCCIÓN Y DE LA VARIABILIDAD

La mitosis es un proceso de división celular ligado a la reproducción asexual, en la que únicamente es necesario un individuo para generar descendencia. En la mitosis se producen dos células hijas con el mismo material genético que la progenitora, es decir, exactamente iguales.

Este proceso lo sufren los *procariotas* y las células que componen los tejidos de organismos pluricelulares. La meiosis es la división celular que permite la reproducción sexual. Consiste en dos divisiones celulares sucesivas, tras las cuales se obtienen cuatro células genéticamente distintas entre sí, que contienen la mitad del número de cromosomas que la madre.

Durante este proceso se produce un fenómeno de intercambio al azar de información entre cromosomas homólogos, lo que genera variabilidad entre las cuatro células hijas. Es el "entrecruzamiento o crossing over".

La meiosis está implicada en la formación de las células sexuales de organismos pluricelulares. El nuevo individuo se forma por la unión de células sexuales o gametos, masculino y femenino, que dan lugar al cigoto, que dará origen al nuevo organismo. Por esta razón, es necesario que los gametos tengan la mitad de cromosomas, para que después de la fecundación se recupere en la descendencia la carga genética de la especie, que debe ser la misma generación tras generación.

Por ejemplo, los seres humanos somos diploides ($2n$) y los gametos que se generan por meiosis son haploides (n). Así en la fecundación, se unen ($n+n$) para dar un cigoto $2n$ de nuevo.



Sexual	Asexual
Requiere 2 progenitores	Require 1 progenitor
Espermatozoide fecunda un óvulo	Un solo organismo hace una copia exacta de sí mismo
Utilizada por animales, plantas con flores, algunos hongos	Bacterias, algunas plantas y hongos, pocos animales (esponjas)
La descendencia es distinta de los padres	Descendencia idéntica al progenitor
Proporciona variabilidad genética, pero requiere tiempo	Rápida y fácil, pero no hay variabilidad genética

Descripción de la actividad sugerida

- En un cuadro comparativo explica cuatro ventajas y desventajas de la reproducción sexual y asexual.
- Observar las siguientes imágenes:



- a. Marcar con una X las casillas correspondientes de la tabla:

Característica analizada	Imagen A	Imagen B
Reproducción sexual		
Reproducción asexual		
Mayor velocidad de reproducción		
Producción de células sexuales		
Mayor número de descendientes		
Menor capacidad de adaptación a cambios ambientales		
Individuos diferentes a sus progenitores		

- b. Escoger dos características de la tabla y explicar mediante un dibujo la reproducción de los seres vivos de las dos imágenes.
- Escoger un animal que le llame la atención y realizar una infografía sobre su tipo de reproducción y sustentara en clase. Debe incluir la siguiente información:
 - Número de cromosomas de sus células somáticas
 - Tipo de reproducción
 - Número de crías

- Ciclo de vida
- Tipo de fecundación (interna- externa)
- Organismo homotábolo o hemimetábolo
- Desarrollo de la cría (ovíparo, vivíparo u ovovivíparo)
- Longevidad

Webgrafía/material fotocopiado (Anexo)

<https://es.khanacademy.org/science/high-school-biology/hs-reproduction-and-cell-division/hs-types-of-reproduction/a/hs-types-of-reproduction-review>

Criterios de Evaluación

LA GUÍA DEBE DESARROLLARSE DURANTE LAS CLASES VIRTUALES DE CIENCIAS NATURALES.