



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA GÓMEZ CARVAJAL (Antes Loreto)

Institución oficial creada por Resolución N° 06294 del 26 de mayo de 2010, para los niveles de Preescolar, Educación Básica Primaria y Secundaria completa.  
Por Resolución N° 0490 del 22 de octubre de 2004 se legalizan los estudios y se autoriza de manera definitiva el nivel de la Educación Media Académica y Resolución Municipal 09880 del 5 de diciembre de 2007, autoriza otorgar el título de Bachiller en Media Técnica.

Código Dane|N° 105001008389

Nit: 811.035.928-2

### AREA CIENCIAS NATURALES Y EDUCACION MEDIO AMBIENTAL

### GRADO OCTAVO: GUIA DE TRABAJO SEGUNDO PERIODO

DOCENTE: ESTEBAN TRIANA

TEMA C: REPRODUCCION DE LAS PLANTAS

TEMA D: REPRODUCCION DE LOS ANIMALES

### REPRODUCCION DE LAS PLANTAS

Como el resto de seres vivos, las plantas necesitan reproducirse para perpetuarse en el medio ambiente. Sin embargo, así como la inmensa mayoría de animales están limitados a la reproducción sexual para engendrar nuevos miembros de su especie, las plantas tienen más formas de reproducirse.

#### Tipos de reproducción de las plantas

Cuando tratamos de clasificar las plantas según su tipo de reproducción, hay dos grandes **tipos de reproducción vegetal**: la reproducción asexual y la sexual. Hay una enorme variedad en sus métodos y formas de reproducción, pero estos son los dos grandes tipos que las clasifican.

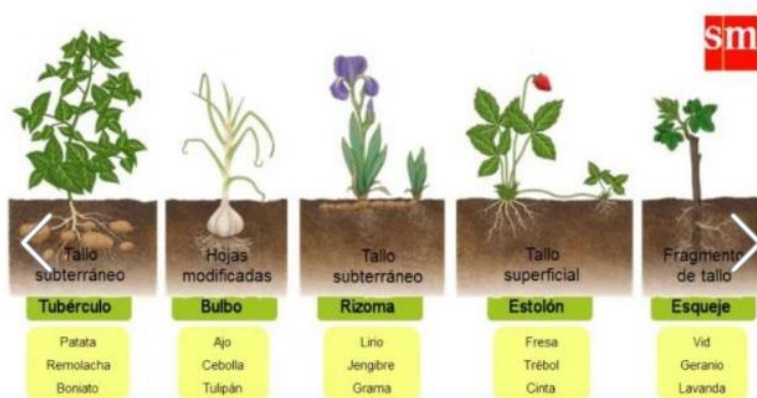
#### Reproducción sexual en las plantas

La reproducción sexual se da a partir del material genético de dos sujetos progenitores, en que se unen **los gametos**: uno femenino y uno masculino. Es la reproducción más habitual entre las plantas y, de hecho, **la reproducción de las plantas por semillas** es casi siempre de tipo sexual. Este tipo de reproducción vegetal puede ocurrir por **alagamia**, que es cuando esa fecundación se da entre dos plantas diferentes por medio del viento o los [insectos polinizadores](#) y otros animales que polinizan, o por **autogamia**, que es cuando la propia planta se fecunda a sí misma.

#### Reproducción asexual en las plantas

La reproducción asexual, en cambio, tiene su origen en un proceso de **mitosis celular** y da lugar a un nuevo individuo exactamente igual a su progenitor. Se da sobre todo en las **plantas no vasculares** y puede ocurrir por esporas, propágulos o por mano de las personas, en forma de multiplicación vegetativa.

### La reproducción asexual de las plantas



### Reproducción de las plantas con flores

La **reproducción de las plantas con flores** depende de tres procesos: **polinización, fecundación y germinación**.

#### Polinización de las flores

La polinización de las flores es el paso necesario del polen entre distintas plantas. Este paso puede darse por acción de agentes como el viento o el agua, o por los **seres vivos**



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA GÓMEZ CARVAJAL (Antes Loreto)

Institución oficial creada por Resolución N° 06294 del 26 de mayo de 2010, para los niveles de Preescolar, Educación Básica Primaria y Secundaria completa.  
Por Resolución N° 0490 del 22 de octubre de 2004 se legalizan los estudios y se autoriza de manera definitiva el nivel de la Educación Media Académica y Resolución Municipal 09880 del 5 de diciembre de 2007, autoriza otorgar el título de Bachiller en Media Técnica.

Código Dane|N° 105001008389

Nit: 811.035.928-2

**polinizadores**, que son generalmente insectos, aunque a veces se da por aves, como los colibrís, o pequeños mamíferos. Las flores atraen a los insectos polinizadores con sus colores y aromas y cuando se acercan a alimentarse del néctar, estos insectos se impregnan de polen. Al viajar luego a alimentarse de otras flores, transportan allí el polen y puede darse la siguiente fase: la fecundación.

### Fecundación en las plantas

Cuando un grano de polen cae el estigma de un pistilo, se forma un cigoto, que no es otra cosa que **el embrión de la nueva planta**. Es una célula primera que empezará a dividirse y crecer, protegida y alimentada por la propia planta, que le dará una cubierta dura: se crea **una semilla**. Alrededor de la semilla crecerá también un fruto, que protegerá la semilla y la proveerá de sustancias necesarias y nutrientes. Este fruto, habitualmente diseñado para atraer a animales y ser consumido, acabará o bien cayendo al suelo, o siendo transportado lejos por alguno de sus depredadores, dando así unas mayores posibilidades de propagación a sus semillas.

### Reproducción de las plantas sin flores

Las plantas sin flores se reproducen de forma diferente, ya que no cuentan con flores o semillas. **Los helechos o los musgos**, por ejemplo, son **plantas que se reproducen por esporas** de la siguiente forma:

1. Las esporas se almacenan en el envés de las hojas en unos saquitos llamados soros, como se ve en la imagen de abajo. Estos solo se abren cuando el tiempo es seco, dejando que el viento transporte las esporas, minúsculas y muy ligeras.
2. Cuando la espora caída al suelo reciba las condiciones necesarias de humedad y temperatura, germinará dando lugar a un gametofito: una pequeña planta con los órganos sexuales tanto femenino como masculino.
3. El agua de las lluvias transportará las células masculinas de este gametofito hasta otro femenino y, cuando esta fecundación se dé, saldrá un nuevo individuo de la especie.

### ¿Qué es la reproducción en los animales?

La reproducción en animales es un complejo proceso de cambios hormonales que provocan transformaciones físicas y comportamentales en los individuos para lograr un único fin: crear descendencia.

El primer cambio que se debe producir es **la maduración sexual** de los animales. Todo comienza con el establecimiento de los órganos sexuales y la formación de gametos que, en machos se denomina espermatogénesis y, en las hembras, ovogénesis.

No obstante, existen animales que, a pesar de poseer estos órganos, en determinados momentos bajo condiciones concretas, no los usan. Es lo que se conoce como **reproducción asexual en animales**.

### Tipos de reproducción animal

En la naturaleza existen varios tipos de reproducción en animales. Cada una de ellas tiene unas características definidas que las hace muy distintas una de otras. A grandes rasgos, podríamos decir que **los tipos de reproducción animal** son:

- Reproducción sexual en animales
- Reproducción asexual en animales
- Reproducción alternante en animales

### Reproducción sexual en animales

La reproducción sexual en animales se caracteriza por ser dos los individuos involucrados, **una hembra y un macho**. La hembra producirá óvulos formados por ovogénesis en sus ovarios. Por otro lado, el macho crea espermatozoides en sus testículos. Estos espermatozoides tienen la función



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA GÓMEZ CARVAJAL (Antes Loreto)

Institución oficial creada por Resolución N° 06294 del 26 de mayo de 2010, para los niveles de Preescolar, Educación Básica Primaria y Secundaria completa.  
Por Resolución N° 0490 del 22 de octubre de 2004 se legalizan los estudios y se autoriza de manera definitiva el nivel de la Educación Media Académica y Resolución Municipal 09880 del 5 de diciembre de 2007, autoriza otorgar el título de Bachiller en Media Técnica.

Código Dane|N° 105001008389

Nit: 811.035.928-2

de **fertilizar al óvulo** y formar un cigoto que, poco a poco, se desarrollará hasta crear un individuo completo.

La fertilización puede producirse dentro o fuera del cuerpo femenino. Esto se conoce como **fecundación interna o externa**, dependiendo de la especie.

### **Fecundación interna en animales**

Durante la fecundación interna, los espermatozoides recorren el aparato reproductor de la hembra en busca del óvulo. A continuación, la hembra podrá **desarrollar la descendencia en su interior**, como ocurre con los animales vivíparos, **o en el exterior**. Si el desarrollo embrionario se lleva a cabo fuera del cuerpo femenino, hablaríamos de animales ovíparos, que ponen huevos.

### **Fecundación externa en animales**

Por el contrario, los animales con fecundación externa, **liberan sus gametos al medio** (normalmente al acuático), tanto óvulos como espermatozoides, produciéndose la fertilización fuera del cuerpo.

### **Reproducción asexual en animales**

La reproducción asexual en animales se caracteriza por **la ausencia de otro individuo del sexo opuesto**. Por ello, la descendencia es idéntica al individuo reproductor. en la mayoría de los casos son **células somáticas con capacidad divisoria**. Las células somáticas son las células normales del cuerpo.

### **Tipos de reproducción asexual en animales**

- **Gemación o gemulación:** es la reproducción asexual típica de las esponjas marinas. Un tipo de células concreto, acumula partículas alimenticias y, al final, se separa y crea una gémula que da lugar a un nuevo individuo.
- **Brotación:** en las hidras, un tipo concreto de cnidario, se da la reproducción asexual por brotación. En la superficie del animal, un grupo concreto de células comienza a crecer, formando un nuevo individuo que puede separar o permanecer unido.
- **Fragmentación:** es uno de los tipos de reproducción que llevan a cabo animales como las estrellas de mar o las planarias. Su cuerpo puede segmentarse en varios trozos y cada uno dar un nuevo individuo.
- **Partenogénesis:** en este tipo de reproducción asexual, sí está involucrada una célula germinal, el óvulo. Este, aunque no esté fecundado, puede desarrollarse y crear un individuo hembra idéntico a su madre.
- **Ginogénesis:** este es un caso raro de reproducción asexual, que solo se da en ciertos anfibios y peces óseos. El macho dona su espermatozoides, pero este solo es usado como estímulo para el desarrollo del óvulo; realmente no aporta su material genético.

Animales con reproducción asexual

### **Reproducción alternante en los animales**

En animales, aunque no es muy común, podemos encontrar la reproducción alternante. Durante esta estrategia reproductiva, **se intercala la reproducción sexual con la asexual**, aunque no necesariamente.

Este tipo de reproducción es muy habitual en el mundo vegetal. En animales es raro, pero podemos observarla en ciertas eusociedades, como las hormigas y abejas, es decir, en **los animales invertebrados**.



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA GÓMEZ CARVAJAL (Antes Loreto)

Institución oficial creada por Resolución N° 06294 del 26 de mayo de 2010, para los niveles de Preescolar, Educación Básica Primaria y Secundaria completa.  
Por Resolución N° 0490 del 22 de octubre de 2004 se legalizan los estudios y se autoriza de manera definitiva el nivel de la Educación Media Académica y Resolución Municipal 09880 del 5 de diciembre de 2007, autoriza otorgar el título de Bachiller en Media Técnica.

Código Dane|N° 105001008389

Nit: 811.035.928-2

### RESOLVER LAS SIGUIENTES ACTIVIDADES

1. Proceso vital por el cual se perpetúa la vida y se conservan las especies se llaman:
  - a. Respiración. b. Digestión. c. Circulación. d. Reproducción
2. Las plantas que poseen flores se originan por reproducción sexual. En este proceso siempre intervienen dos componentes: uno masculino y otro femenino, usted diría que este proceso ocurre exactamente cuándo:
  - a. El grano de polen se deposita sobre el estigma. b. El grano de polen se une con el ovulo en el ovario. c. El ovulo madura y es el único componente que interviene. d. El polen se une con el ovulo en el tubo polínico.
3. La diferencia más relevante entre el tipo de reproducción de aves y mamíferos es que:
  - a. Las aves son vivíparas. b. Las aves son ovíparas. c. Las aves amamantan a sus crías. d. Las aves son asexuadas.
4. En la reproducción de los musgos las esporas caen al suelo y forman los gametofitos en cuyos ápices se forman los gametos masculinos y los gametos femeninos. Estos gametos son:
  - a. Espermatozoides y óvulos. b. Androceo y gineceo. c. Anteridios y arquegonios. d. Ninguna de las anteriores.
5. La fecundación es interna y generalmente se produce en:
  - a. En un laboratorio. b. El útero. c. Los ovarios. d. Las Trompas de Falopio.
6. Del gineceo podemos decir que está formado por:
  - a. Androceo, antera y filamento. b. Estigma, estilo y ovario. c. Eje floral nectario y pedúnculo. d. Eje floral, estambre y granos de polen.
7. Del androceo u órgano masculino podemos afirmar que está formado por:
  - a. Antera y filamento. b. Corola y cáliz. c. Óvulos y ovario. d. Eje floral y nectario.
8. A las plantas sin flores se les llama:
  - a. Criptogramas b. Briófitas. c. Musgos. d. Espermatofitas.
9. A las plantas cormofitas o vasculares se les llama así porque poseen:
  - a. Vasos. b. Tejidos largos c. Tejidos conductores d. Tejidos.
10. ¿Cómo se llaman los órganos reproductores femeninos?
  - a. Se llaman gametos. b. Se llaman espermatozoides. c. se llaman óvulos. d. Se llaman ovarios.
11. Las espermatofitos son plantas con flores y fruto estas a su vez se subdividen en angiospermas y gimnospermas dos ejemplos de angiospermas son:



## INSTITUCIÓN EDUCATIVA GABRIELA GÓMEZ CARVAJAL (Antes Loreto)

Institución oficial creada por Resolución N° 06294 del 26 de mayo de 2010, para los niveles de Preescolar, Educación Básica Primaria y Secundaria completa.  
Por Resolución N° 0490 del 22 de octubre de 2004 se legalizan los estudios y se autoriza de manera definitiva el nivel de la Educación Media Académica y Resolución Municipal 09880 del 5 de diciembre de 2007, autoriza otorgar el título de Bachiller en Media Técnica.

Código Dane|N° 105001008389

Nit: 811.035.928-2

a. Pino y mango b. Musgo y aguacate c. Aguacate y mango d. Helecho y guama

12. Esto no permite afirmar que la reproducción sexual se diferencia de la asexual porque la primera.

a. Se produce en organismo procariotas. b. No requiere de células especializadas o gametos. c. Se produce exclusivamente en organismos unicelulares. d. Produce variabilidad genética.