



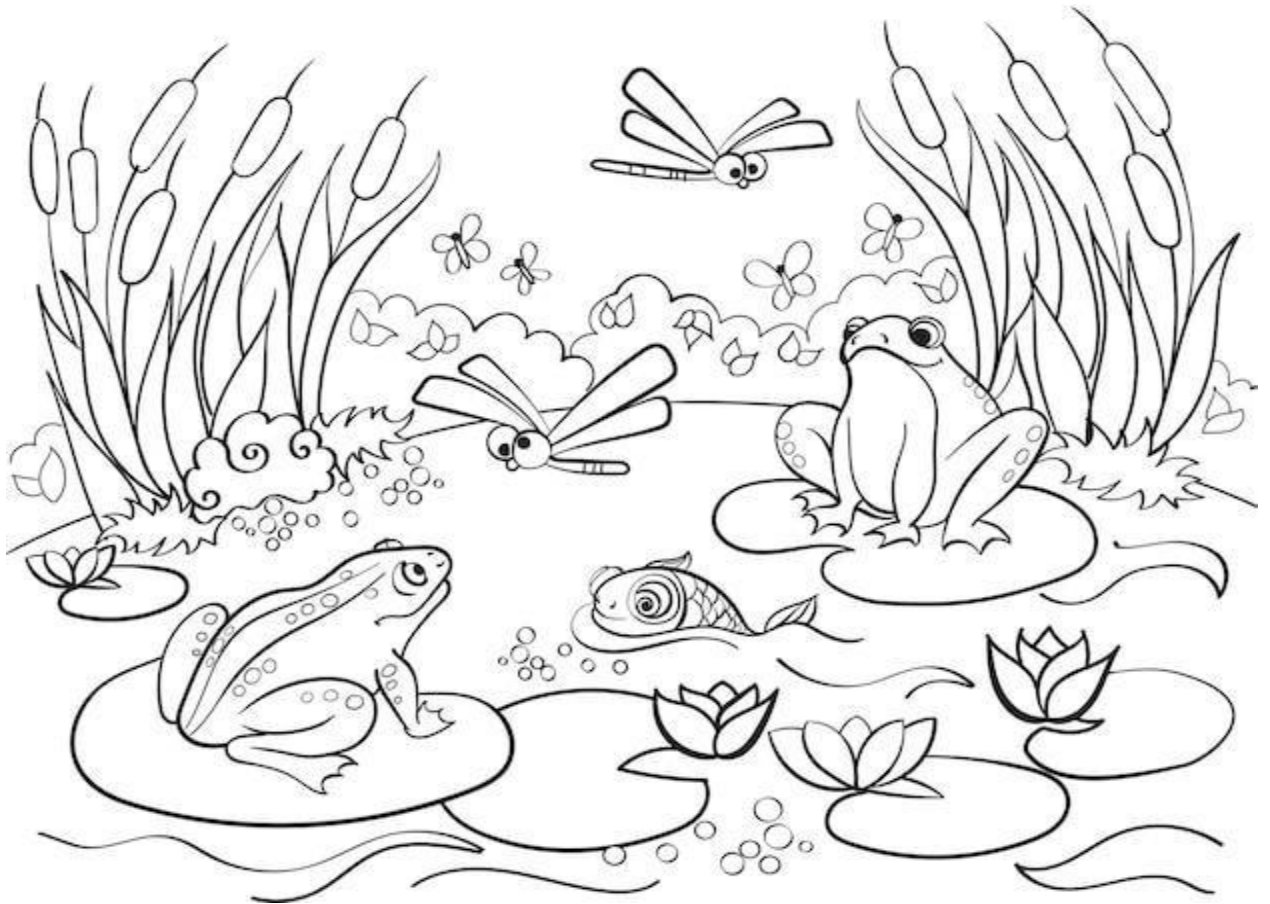
INSTITUCION EDUCATIVA YERMO Y PARRES



GUIA DIDACTICA CIENCIAS NATURALES

GRADO QUINTO

SEGUNDO PERIODO



LOS SERES VIVOS Y LA RELACION CON EL ENTORNO

DOCENTE: SOL ANGEL VARGAS GARCIA

ALUMNO _____

GRADO _____



SABERES CONCEPTUALES

La función de relación en los seres vivos:

- ❖ Función de relación en las plantas: tropismos y nastias.
- ❖ Función de relación en los animales: órganos receptores.
- ❖ Relación en el ser humano: órganos de los sentidos.
- ❖ Sistema nervioso y aparato locomotor.
- ❖ La función de reproducción, Clases de reproducción.
- ❖ Reproducción en plantas.
- ❖ Reproducción en los animales.
- ❖ Reproducción en el ser humano.
- ❖ Herencia biológica.

INDICADORES DE DESEMPEÑO

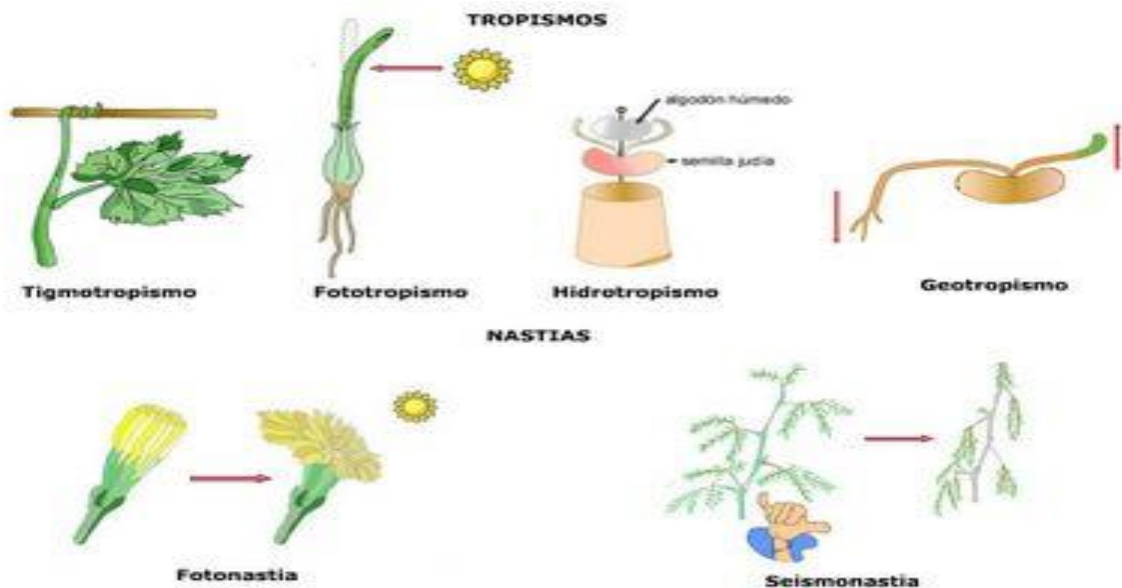
- ❖ Diferenciar y describir los mecanismos que realizan los seres vivos para llevar a cabo la función de relación.
- ❖ Explicar mecanismos de reproducción en los seres vivos, diferenciando los tipos de reproducción.
- ❖ Diseñar y desarrollar los procedimientos adecuados para demostrar la reproducción sexual y asexual en las plantas.
- ❖ Registrar las observaciones, análisis de resultados y elaboración de conclusiones sobre un experimento.
- ❖ Desarrollar la cultura de la investigación.



TEMA N-1

FUNCION DE RELACION EN LAS PLANTAS





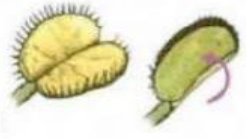

TROPISMO Y NASTIAS





ACTIVIDAD 1

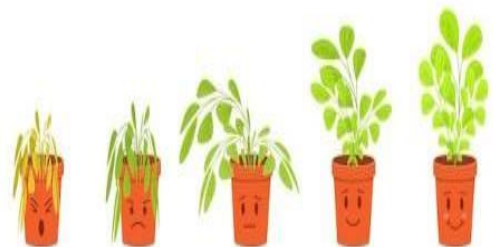
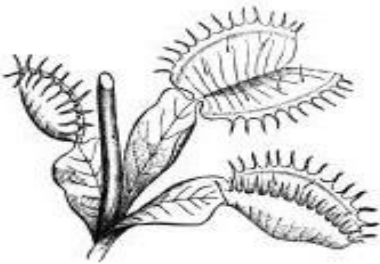
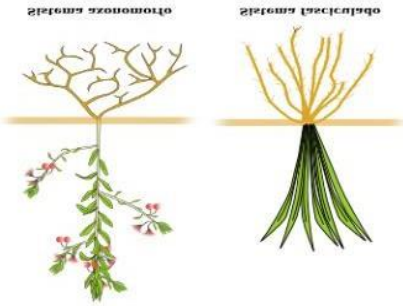
Observa con atención y marca la opción correcta del tipo del tipo de respuesta de la planta a la que corresponde.

<p>a.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Geotropismo negativo - Tigmonastia - Tigmotropismo positivo
<p>b.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Heliotropismo positivo - Fototropismo positivo - Fotonastia
<p>c.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Heliotropismo positivo - Fototropismo positivo - Fotonastia
<p>d.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Fototropismo negativo - Fotonastia - Termotropismo
<p>e.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Tigmotropismo positivo - Sismonastia - Fotonastia
<p>f.</p> 	<ul style="list-style-type: none"> - Geotropismo positivo - Geotropismo negativo - Tigmotropismo



ACTIVIDAD 2

Explicar el movimiento que ves en la planta de la imagen





FUNCIÓN DE RELACIÓN EN LOS ANIMALES: ÓRGANOS RECEPTORES.

La función de relación permite a los animales percibir lo que ocurre a su alrededor y reaccionar en consecuencia. Los órganos receptores son las estructuras especializadas en captar esos estímulos (señales) y transformarlos en impulsos nerviosos.

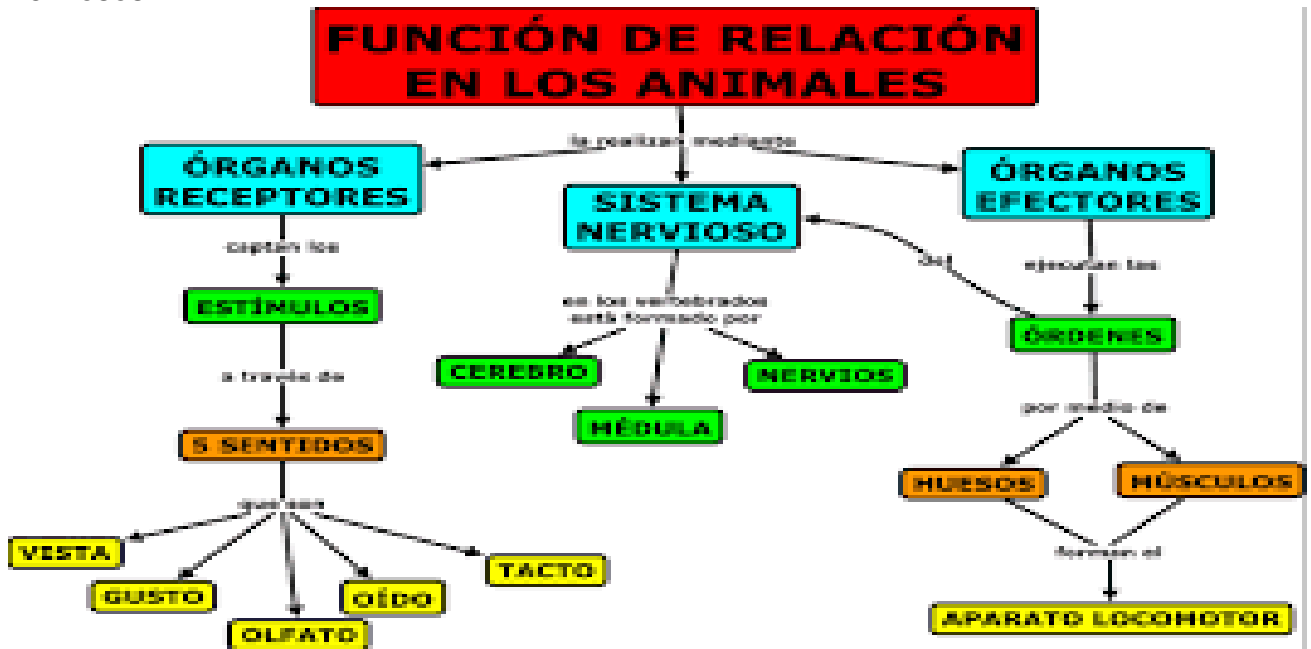
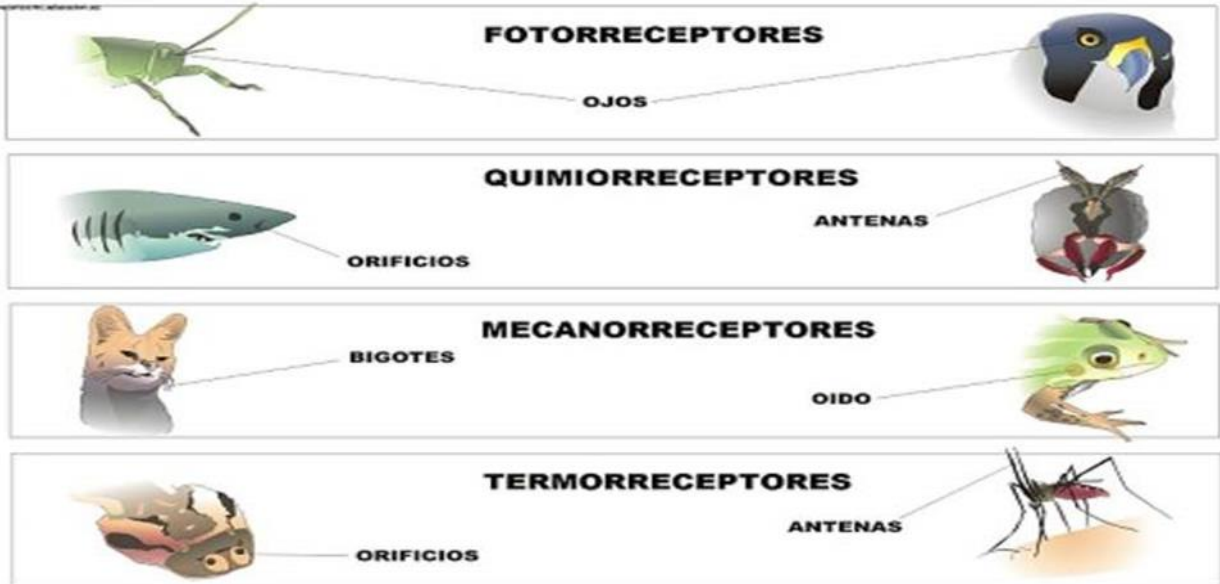


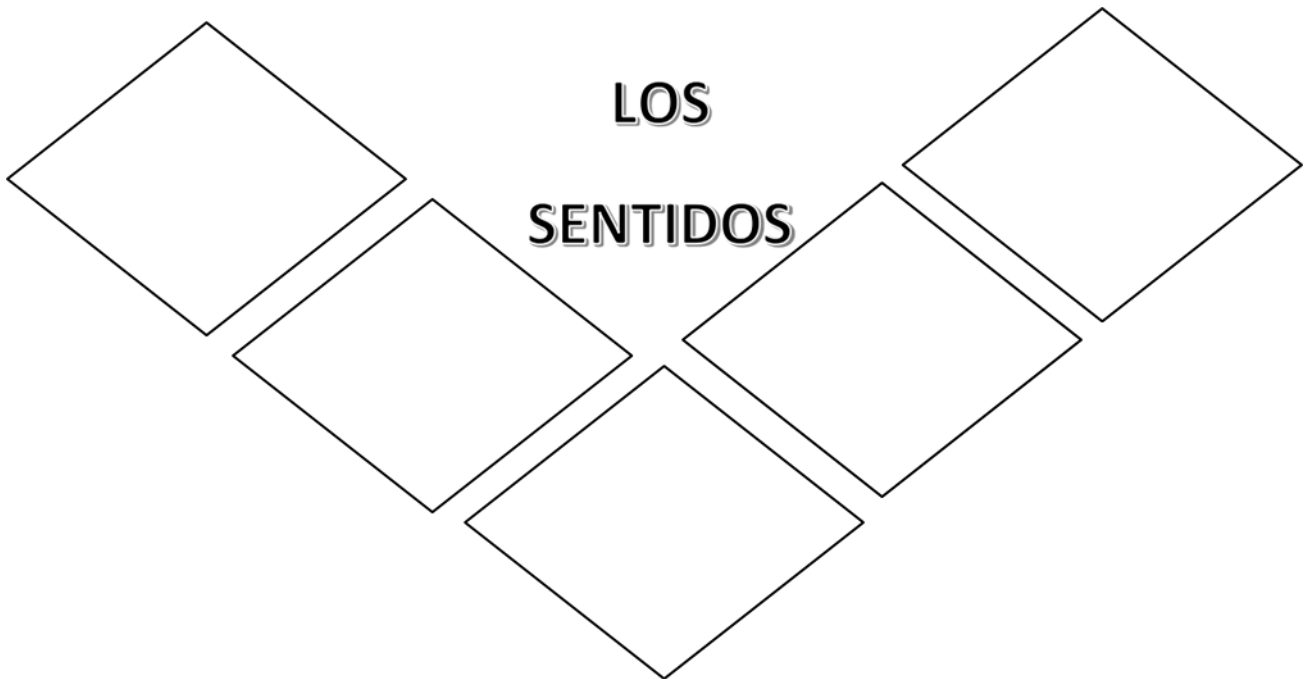
Diagrama: José María Benítez
En: www.monjas.com





ACTIVIDAD 3

Dibuja una situación con cada uno de los sentidos y escribe una situación de disfrute con ellos



VISTA

Disfrute

OIDO

Disfrute

TACTO

Disfrute

OLFATO

Disfrute



GUSTO
Disfrute

TEMA N-3
FUNCIÓN DE RELACIÓN EN EL SER HUMANO: ÓRGANOS DE LOS SENTIDOS



Mediante la función de relación, respondemos a los cambios que ocurren a nuestro alrededor. Por ejemplo: si tú estás en la playa y hace mucho sol, tienes mucho calor, por eso, tu respuesta es irte a la sombra. Por lo tanto, en la función de relación, intervienen: -Los órganos de los sentidos.



ACTIVIDAD 4

LA FUNCIÓN DE RELACIÓN

MARCA VERDADERO O FALSO SEGÚN CORRESPONDA:

1 La función de relación permite elaborar respuestas ante los estímulos que recibimos.

V

F

2 Los órganos de los sentidos elaboran las respuestas.

V

F

3 El aparato locomotor se encarga de llevar a cabo las respuestas.

V

F

4 El cerebro es el principal órgano del sistema nervioso.

V

F

5 Los huesos y músculos forman parte de los órganos de los sentidos.

V

F

ORDENA ADECUADAMENTE LAS IMÁGENES:



1

2

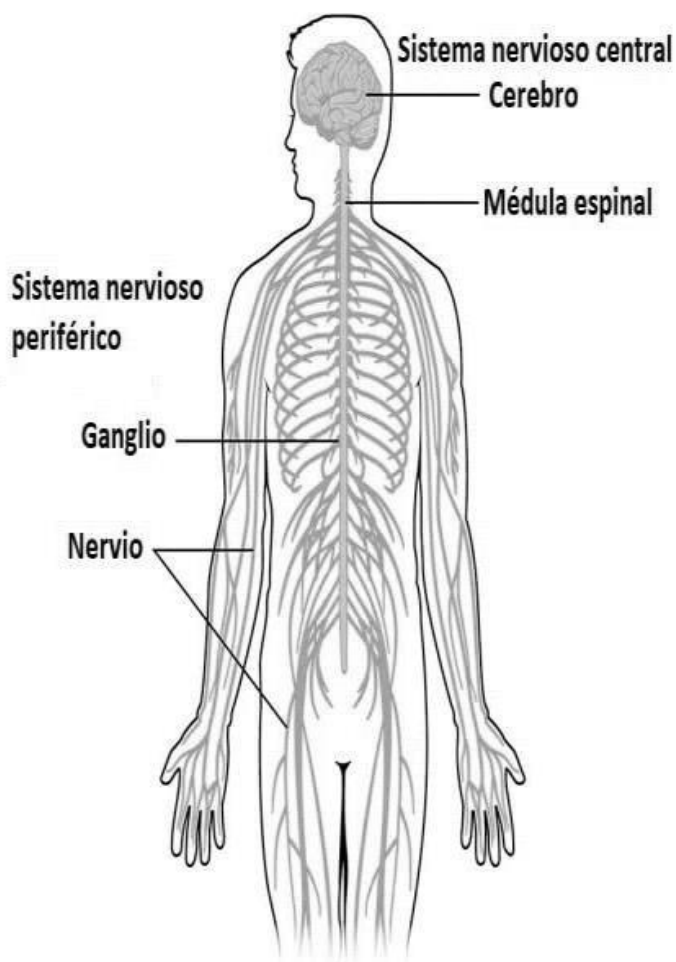
3

4

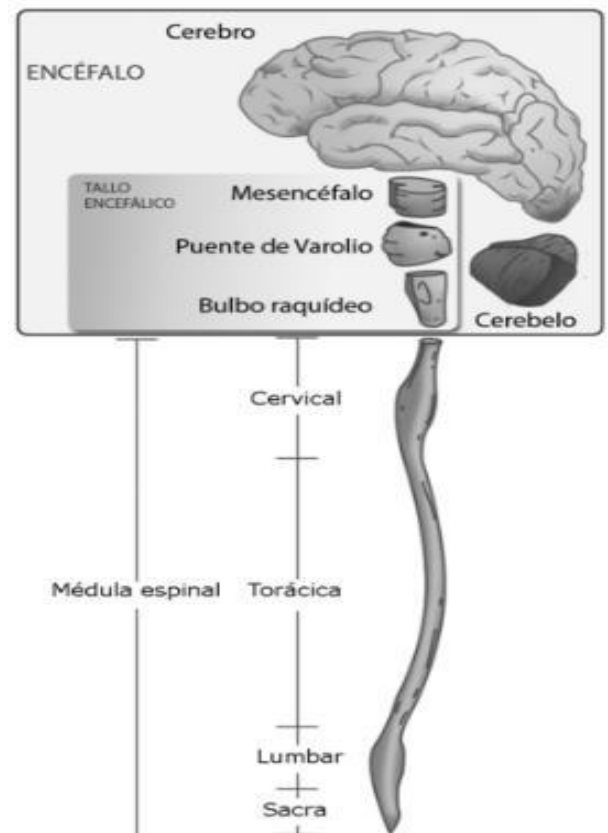


TEMA N-5

El **sistema nervioso procesa la información recibida**. El sistema nervioso tiene dos partes principales: El sistema nervioso **central** está compuesto por el cerebro y la médula espinal. El sistema nervioso **periférico** está compuesto por todos los nervios que se ramifican desde la médula espinal y se extienden a todas las partes del cuerpo.



SISTEMA NERVIOSO CENTRAL (humano)





ACTIVIDAD 5

Realiza la siguiente sopa de letras del sistema nervioso central

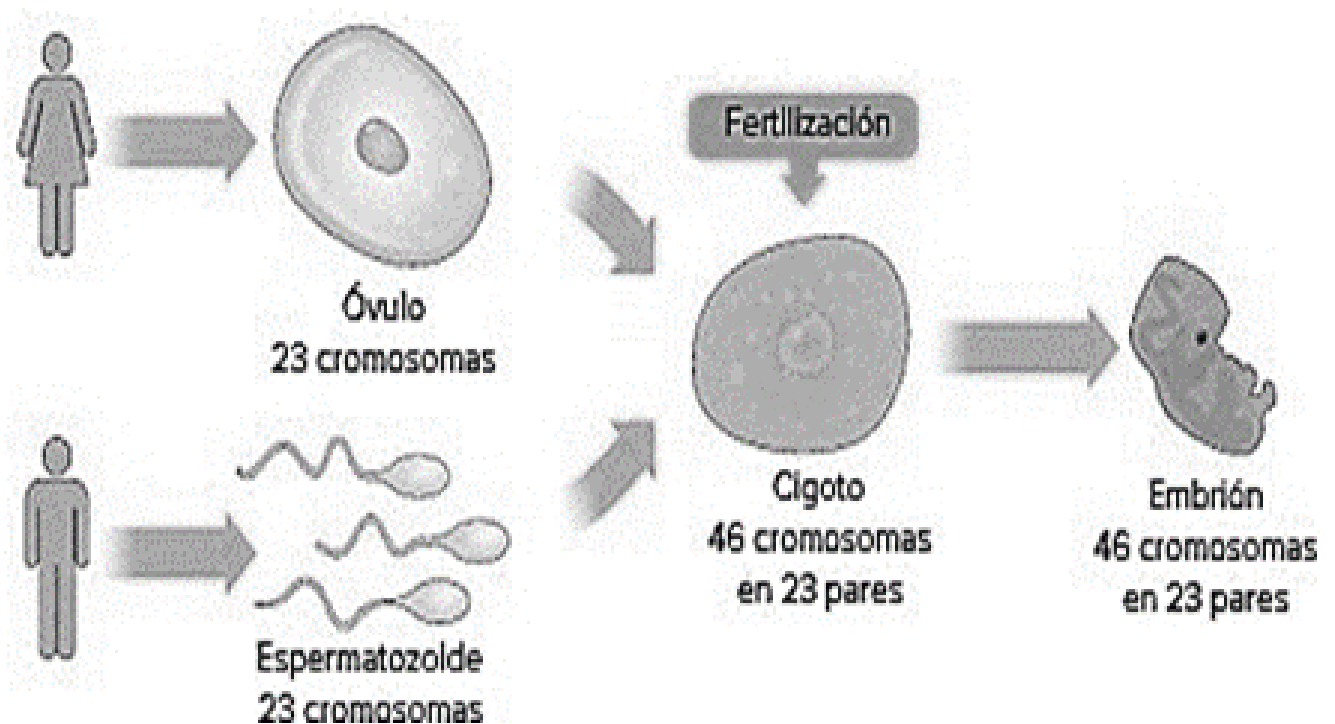
<p>SISTEMA NERVIOSO CENTRAL= ENCÉFALO + MÉDULA ESPINAL</p>	<table border="0"> <tr> <td>SISTEMA</td> <td>NERVIOSO</td> </tr> <tr> <td>COORDINA</td> <td>ANALIZA</td> </tr> <tr> <td>CEREBRO</td> <td>CUERPO</td> </tr> <tr> <td>COMUNICACIÓN</td> <td>NERVIOS</td> </tr> <tr> <td>MOVIMIENTO</td> <td>VOLUNTARIO</td> </tr> <tr> <td>INVOLUNTARIO</td> <td>PERCEPCIÓN</td> </tr> <tr> <td>RESPUESTA</td> <td>APARATO</td> </tr> <tr> <td>LOCOMOTOR</td> <td></td> </tr> </table>	SISTEMA	NERVIOSO	COORDINA	ANALIZA	CEREBRO	CUERPO	COMUNICACIÓN	NERVIOS	MOVIMIENTO	VOLUNTARIO	INVOLUNTARIO	PERCEPCIÓN	RESPUESTA	APARATO	LOCOMOTOR	
SISTEMA	NERVIOSO																
COORDINA	ANALIZA																
CEREBRO	CUERPO																
COMUNICACIÓN	NERVIOS																
MOVIMIENTO	VOLUNTARIO																
INVOLUNTARIO	PERCEPCIÓN																
RESPUESTA	APARATO																
LOCOMOTOR																	

F	G	H	J	K	L	S	I	S	T	E	M	A	L	Ñ	Z
X	C	V	BN	M	Q	W	N	E	R	T	Y	U	I	O	P
A	S	D	N	F	G	H	V	J	K	L	Ñ	Z	X	C	C
V	B	N	E	M	R	Q	O	W	E	N	R	T	Y	O	U
I	O	P	R	A	E	S	L	D	F	E	G	H	J	M	K
L	Ñ	M	V	Z	S	X	U	C	V	R	B	N	M	U	Q
A	S	O	I	D	P	F	N	G	H	V	J	K	L	N	Ñ
L	W	V	O	L	U	N	T	A	R	I	O	Z	X	I	C
O	V	I	S	B	E	N	A	M	Q	O	W	E	R	C	T
C	Y	M	U	I	S	O	R	P	Z	S	X	C	V	A	B
O	N	I	M	Q	T	W	I	E	R	O	T	A	Y	C	U
M	I	E	O	P	A	C	O	O	R	D	I	N	A	I	A
O	S	N	D	F	G	E	H	J	K	L	Ñ	A	Z	O	X
T	C	T	V	B	N	R	M	Q	W	E	R	L	T	N	Y
O	U	O	I	O	P	E	R	C	E	P	C	I	O	N	P
R	A	S	D	F	G	B	H	J	K	L	Ñ	Z	Z	X	C
V	B	N	M	Q	W	R	E	A	P	A	R	A	T	O	R
T	C	U	E	R	P	O	Y	U	I	O	P	A	S	D	F
G	H	J	K	L	Ñ	Z	X	C	V	B	N	M	Q	W	E
R	T	Y	U	I	O	P	A	S	D	F	G	H	J	K	L



TEMA N-6

LA FUNCIÓN DE REPRODUCCIÓN. CLASES DE REPRODUCCIÓN



La reproducción es el proceso biológico mediante el cual los seres vivos crean nuevos individuos, asegurando la continuidad de la especie y la transmisión del material genético (ADN).

Existen dos clases principales:

Reproducción Asexual:

- Participa un solo progenitor.
- No hay unión de células sexuales (gametos).
- Los descendientes son idénticos genéticamente al padre (clones).
- Ejemplos: Bipartición (bacterias), gemación (levaduras) o fragmentación (estrellas de mar).

Reproducción Sexual:

- Participan generalmente dos progenitores.
- Requiere la unión de células especializadas (óvulo y espermatozoide) en un proceso llamado fecundación.
- Los descendientes tienen variabilidad genética (mezcla de ambos padres).
- Es común en animales, plantas superiores y seres humanos.



REPRODUCCIÓN ASEJUAL Y SEXUAL

Reproducción Asexual

Características principales

- Participa un solo progenitor.
- La descendencia es genéticamente idéntica al progenitor.
- Es un proceso rápido y eficiente.

Ejemplos de organismos



Bacterias



Estrellas de mar



Hidras



Plantas como las fresas



Hongos



esporas

Reproducción Sexual

Características principales

- Generalmente participan dos progenitores.
- Existe combinación de material genético (ADN).
- La descendencia presenta variabilidad genética.

Ejemplos de organismos



Seres humanos



La mayoría de los animales



Plantas con flores


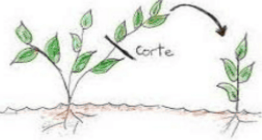


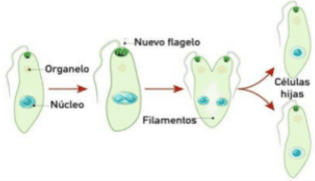

Peces



ACTIVIDAD 6

Completa el cuadro según la clase de reproducción

Representación	Tipo de reproducción asexual
	
	
	

Representación	Tipo de reproducción asexual
	
	

TEMA N-7

REPRODUCCION DE LAS PLANTAS Y LOS ANIMALES

La reproducción de las plantas puede ser sexual (mediante semillas y flores) o asexual (a partir de partes de la planta madre). La reproducción sexual implica polinización, fecundación y formación de frutos/semillas. La asexual incluye métodos como esquejes, bulbos, tubérculos, gemación o esporulación, generando clones.

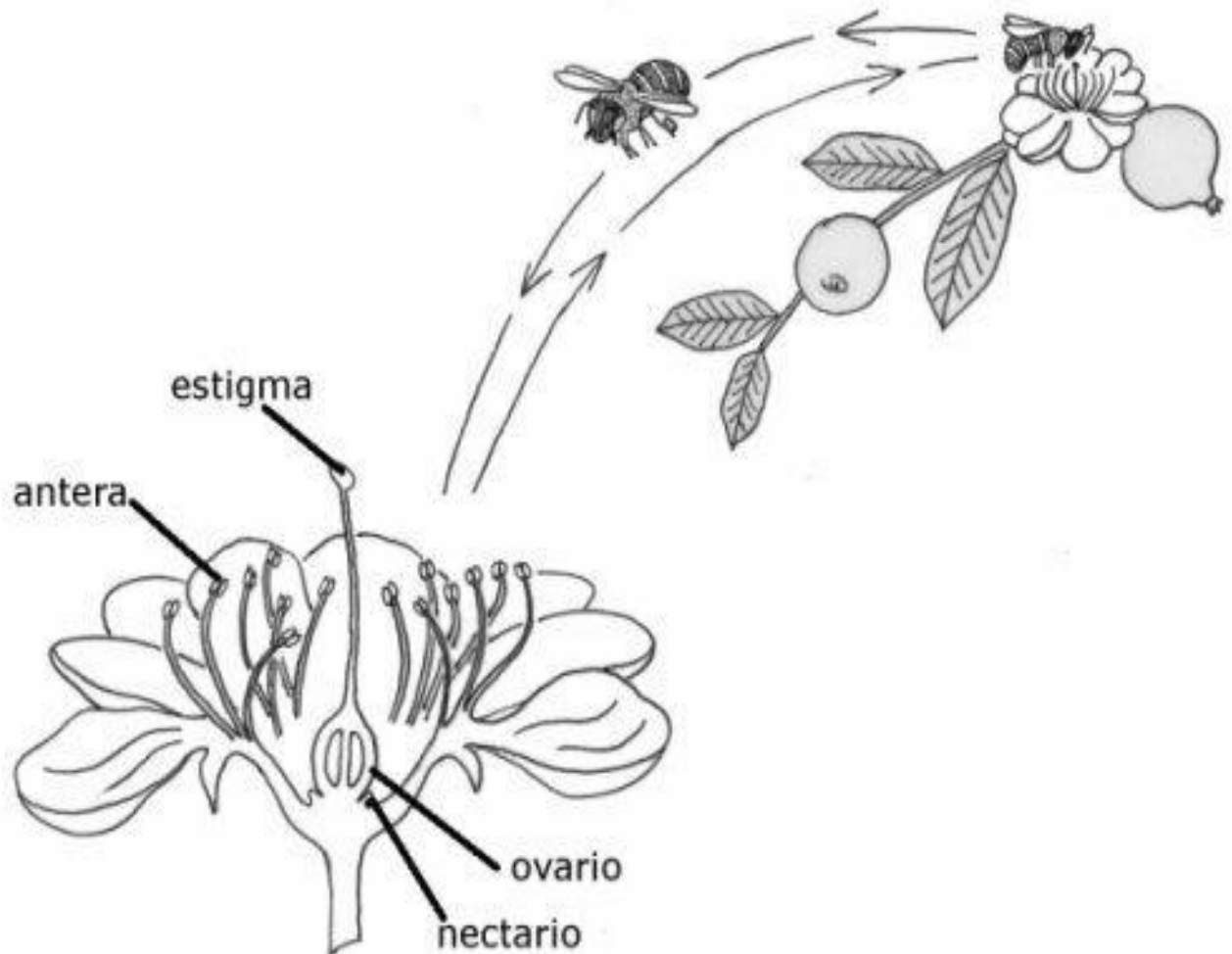
Reproducción Sexual (Plantas con flores):

- Polinización: El polen (gameto masculino) se transporta desde las anteras al pistilo (femenino) de otra flor, generalmente por viento, agua, insectos o aves.
- Fecundación: El polen se une al óvulo para formar un cigoto, que se desarrolla en un embrión protegido por una semilla.
- Germinación: La semilla cae en suelo fértil, se abre con humedad y temperatura adecuadas, y forma una nueva planta.



Reproducción Asexual (Vegetativa):

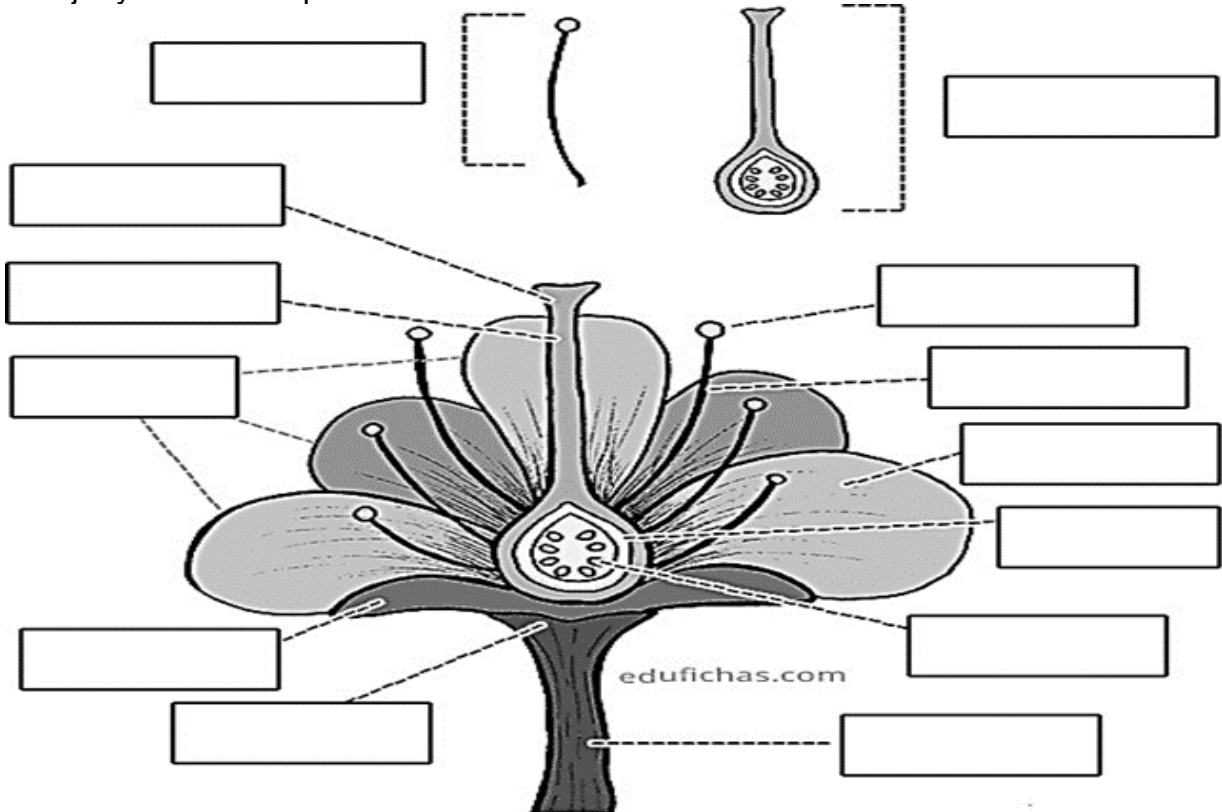
- Esquejes/Propagación: Una parte de la planta (tallo, hoja, raíz) se siembra para originar una nueva planta, como ocurre con los bulbos o rizomas.
- Esporulación: Las plantas como helechos y musgos forman esporas resistentes que crecen al encontrar condiciones favorables.
- Apomixis: Producción de semillas sin fecundación, creando clones directos del progenitor.





ACTIVIDAD 7

Dibujar y colocar las partes de la flor.



Los animales se reproducen por células germinativas, que reciben los nombres de **óvulo** y **espermatozoide**; cuando estas dos células se unen, se realiza la **fecundación**, en la cual se reúnen los cromosomas de ambos progenitores y el nuevo individuo presenta las características hereditarias de ellos. La **fecundación** puede ser externa o interna



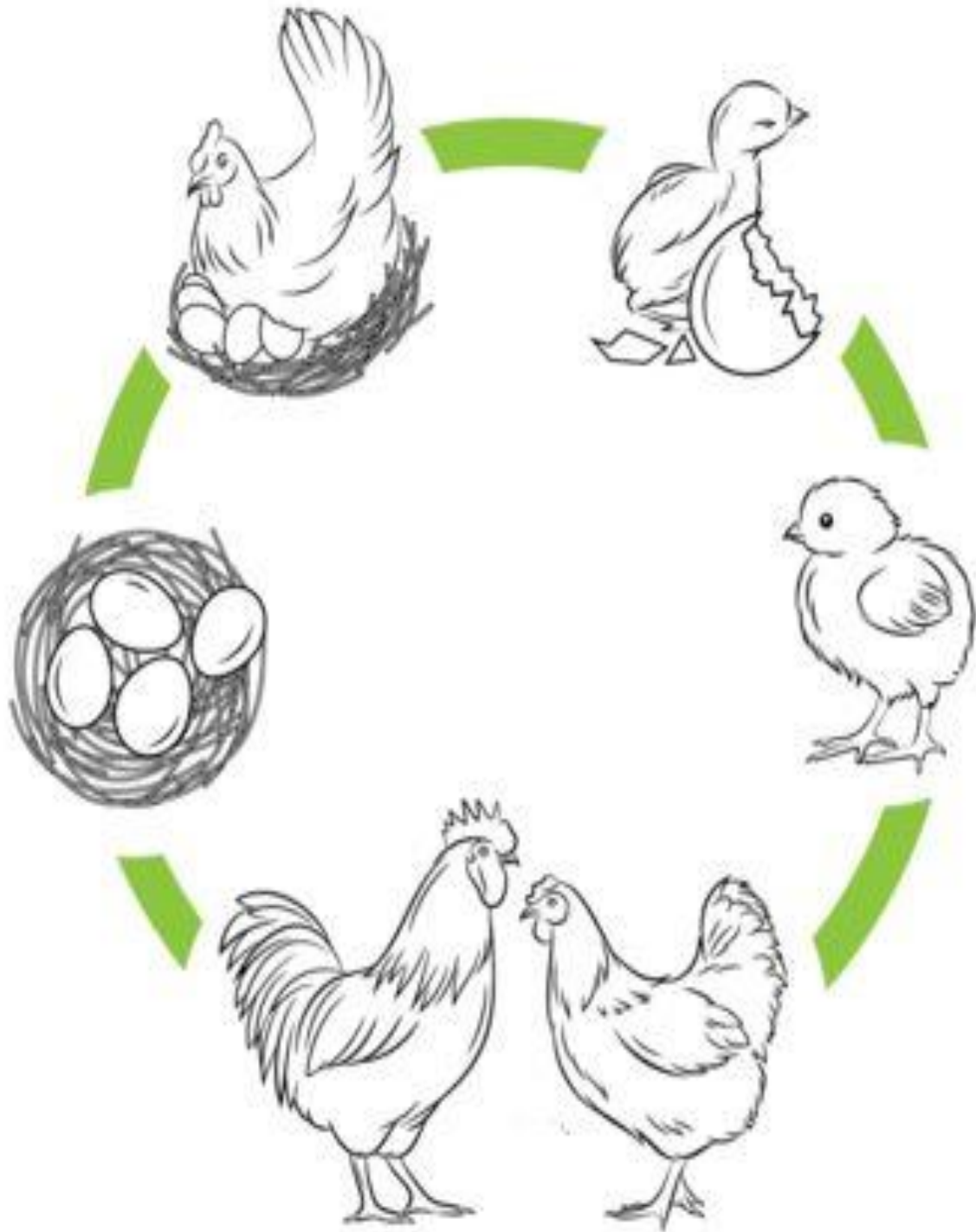


INSTITUCION EDUCATIVA YERMO Y PARRES



ACTIVIDAD 8

Colorea la reproduccion en la gallina y coloca en palabras el proceso de reproduccion





TEMA N -9

LA REPRODUCCION DEL SER HUMANO

La reproducción humana es el proceso por el cual se originan nuevos seres humanos. Para entenderlo de forma sencilla, se divide en tres puntos clave:

- Los Aparatos Reproductores:

Femenino: Produce óvulos (células sexuales femeninas). Sus órganos principales son los ovarios, el útero y la vagina.

Masculino: Produce espermatozoides (células sexuales masculinas). Sus órganos principales son los testículos y el pene.

La Fecundación:

Es la unión de un óvulo y un espermatozoide. Esto ocurre normalmente dentro de las trompas de Falopio de la mujer y da origen a una nueva célula llamada cigoto, que es el inicio de un nuevo ser.

Embarazo y Parto:

Embarazo: Dura aproximadamente 9 meses. El cigoto se convierte en embrión y luego en feto dentro del útero, recibiendo alimento a través del cordón umbilical.

Parto: Es el momento en que el bebé ya está formado y sale al exterior a través de la vagina.

Sistema reproductor masculino

Sistema reproductor femenino





INSTITUCION EDUCATIVA YERMO Y PARRES



AUTOEVALUACIÓN	
Escucho con atención a mis profesores y compañeros	
Expreso mis opiniones sin agredir a los demás	
Soy responsable con mis compromisos escolares	
Participo con entusiasmo y apporto nuevas ideas	
Aprovecho el tiempo en clase y termino las actividades propuestas	
NOTA	