

Conocimiento del Medio

4

Primer trimestre



pixel

edebé

primaria



1

Somos seres vivos

http://www.youtube.com/watch?v=eB8kSKyelz4&list=PLD4031E3C8A66E7F2&index=12&feature=plpp_video

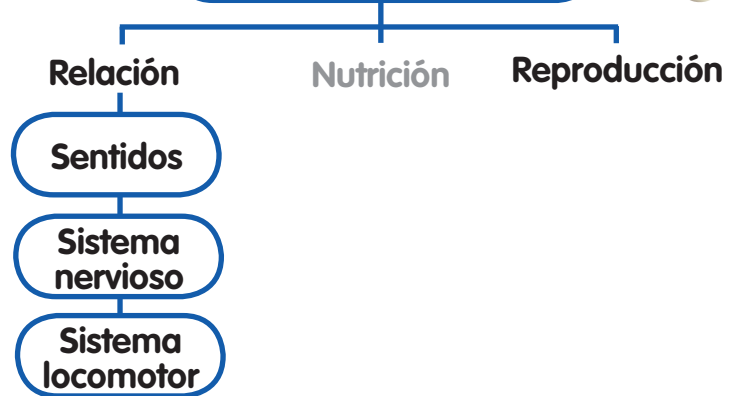


Con nuestro cuerpo podemos expresar sentimientos y realizar movimientos sorprendentes, como se muestra en este vídeo. Dialoga con tus compañeros y compañeras sobre los sistemas y los sentidos que entran en acción en las imágenes.

Aprendes con Píxel



FUNCIONES VITALES



Escuchas y hablas

Yo, ¿me conozco?



- ¿Qué cuidados requiere una mujer embarazada? ¿Son los mismos que los de una mujer que no lo está?
- ¿Has escuchado alguna vez los latidos de un bebé dentro del vientre de su madre? ¿Cómo lo hiciste? ¿Has visto ecografías de bebés? ¿Qué sientes con estas experiencias?

NUESTRAS FUNCIONES VITALES: Relación, nutrición y reproducción

Para vivir y desarrollar nuestras actividades diarias, los seres vivos **realizamos** tres funciones vitales: **relación, nutrición y reproducción**.



Nos dan un susto y gritamos.



Ante un ruido muy fuerte, decidimos taparnos los oídos.

Relación

La **función de relación** nos permite captar lo que sucede a nuestro alrededor y reaccionar frente a ello.

En esta función intervienen:

- Los **sentidos**, que captan la información.
- El **sistema nervioso**, que decide cómo reaccionar.
- El **sistema locomotor**, que lleva a cabo la reacción.



Vemos un regalo y nos mostramos sorprendidos.



Probamos la comida para saber si está en su punto.

Al sentirnos enfermos, nos tocamos la frente para comprobar si tenemos fiebre.



Nutrición

La **función de nutrición** nos permite tomar alimentos y oxígeno del exterior, transformarlos y obtener las sustancias necesarias para vivir.

Esta función integra diversos procesos:

- **Digestión.** Es el proceso por el que obtenemos las sustancias nutritivas de los alimentos que ingerimos.
- **Respiración.** Consiste en obtener oxígeno.
- **Circulación.** Reparte las sustancias obtenidas por todo el cuerpo.
- **Excreción.** Las sustancias de desecho se expulsan de nuestro cuerpo.



Nuestro cuerpo necesita comer y respirar.



Reproducción

La **función de reproducción** permite el nacimiento de un nuevo ser humano.



Tras nueve meses de embarazo nace el bebé.



Los seres vivos realizan tres funciones vitales: **relación, nutrición y reproducción.**

1. Explica con tus propias palabras por qué son necesarias las funciones de relación, de nutrición y de reproducción.
2. ¿Por qué se llaman funciones vitales? ¿Existirían seres humanos sin la función de reproducción?

FUNCIÓN DE RELACIÓN: Sentidos, sistema nervioso y sistema locomotor

Si participas en una carrera de obstáculos, tu sentido de la vista será el encargado de dar la información al sistema nervioso para que tu pierna se levante al ver la valla.



La atleta percibe el obstáculo mediante el **sentido** de la vista.

Los cinco sentidos

Según la situación a la que nos enfrentemos, el cuerpo utilizará uno o varios de los cinco sentidos:

Oído. Percibimos sonidos a través del oído.

Vista. Percibimos imágenes a través del ojo.

Olfato. Percibimos olores por la nariz.

Gusto. A través de las papilas gustativas de la lengua, percibimos cuatro sabores: dulce, salado, amargo y ácido.

Tacto. Percibimos la temperatura, el dolor, presión en la piel.

Su **sistema nervioso** envía la información al cerebro. Allí la procesa y decide que debe saltar.

3. Confecciona un esquema sobre qué sentidos y sistemas intervienen en la función de relación, y qué permiten cada uno de ellos.



El **sistema locomotor**, formado por el conjunto de huesos y músculos del cuerpo, se pone en movimiento para saltar el obstáculo.

Mediante la **función de relación**, los seres humanos captamos lo que sucede a nuestro alrededor y reaccionamos de un modo u otro. Los **sentidos**, el **sistema nervioso** y el **sistema locomotor** son los encargados de llevar a cabo esta función.

4. Escribe seis actividades en las que utilices los sentidos. Anótalas en una tabla como esta:

Actividad	Sentido
Suena el timbre de casa y me levanto para abrir la puerta.	Oído

5. Formad grupos de cuatro personas y contestad a las siguientes preguntas:



- Cuando suena el despertador por la mañana, ¿cuál es el primer sentido que se activa?
- A continuación, ¿qué partes del cuerpo se ponen en movimiento?
- Escribe la secuencia de acciones desde que suena el despertador hasta que estás de pie.

6. Imagina la misma situación de los dibujos, pero llevando la atleta los ojos vendados. Sin el sentido de la vista, ¿podría la atleta saltar las vallas?

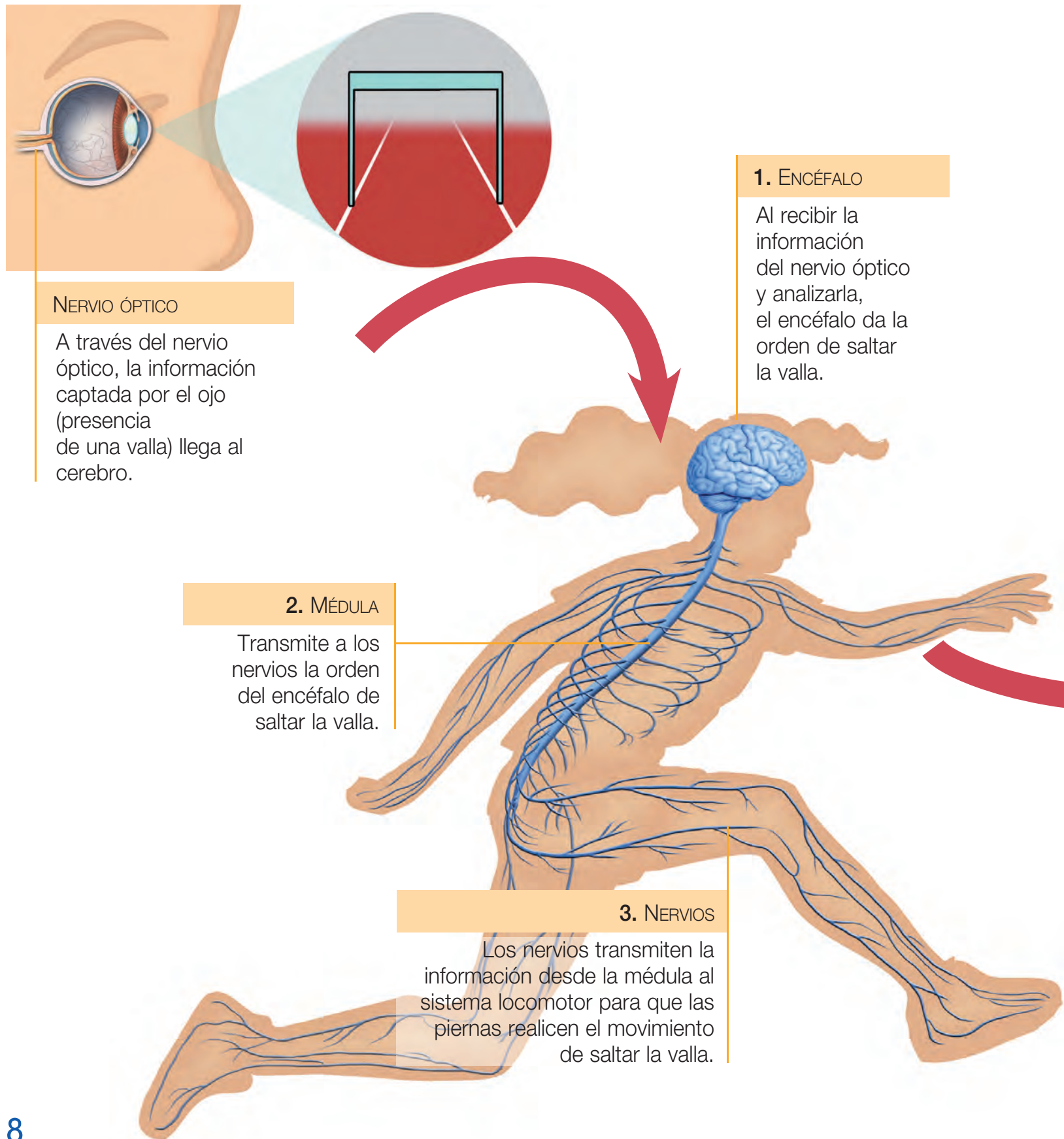
- Busca información en esta página de Internet para dar tu respuesta.
Clica en CONCEPTOS BÁSICOS.

<http://www.atletismoparaciegos.org/esp/index.html>

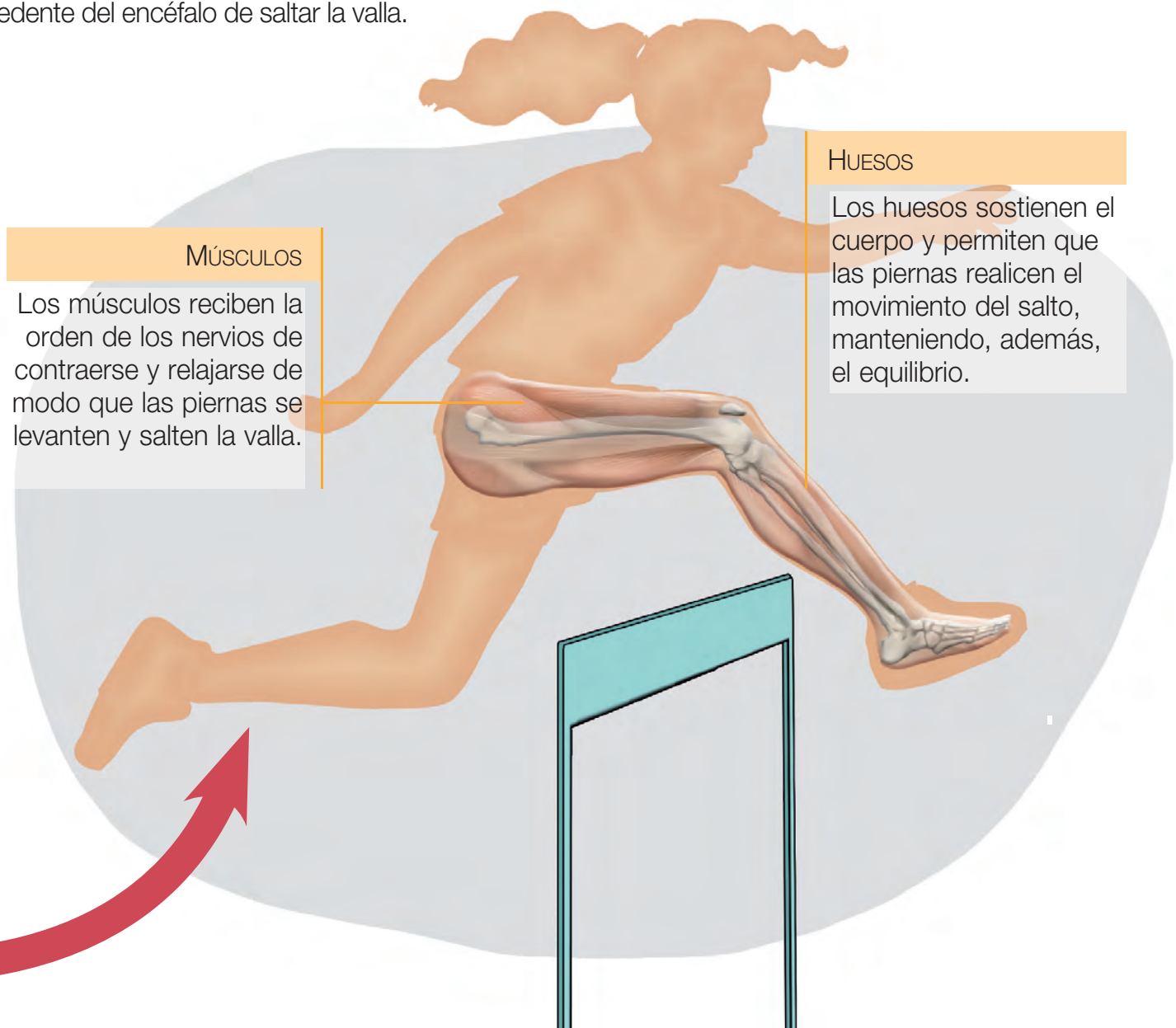


FUNCIÓN DE RELACIÓN: Sentidos, sistema nervioso y sistema locomotor

Hemos visto cómo, gracias a los sentidos, el sistema nervioso y el sistema locomotor, la atleta ha conseguido saltar la valla. Ahora vamos a estudiar cómo se ha transmitido la información dentro de su cuerpo para que esto sucediera.



El sistema locomotor, constituido por el **sistema esquelético** (huesos) y el **sistema muscular** (músculos), recibe la orden procedente del encéfalo de saltar la valla.



7. Elabora un resumen que describa cómo tiene lugar la función de relación cuando vas a cruzar la calle y oyes el claxon de un automóvil que se acerca.
8. Entre los sentidos, está el del tacto. Imagina que tocas algo muy rugoso que no te gusta. En ese momento, ¿qué información envías a tu cerebro? ¿Cómo reaccionarás?
9. Imagina que llevas a cabo estas acciones: estirarte en la cama, lavarte los dientes y beber un vaso de agua. Explica:
 - ¿Qué sentido utilizas?
 - ¿Qué información se transmite al cerebro?
 - ¿Qué órdenes dará el cerebro al sistema locomotor?

REPRODUCCIÓN: Fecundación, embarazo y parto

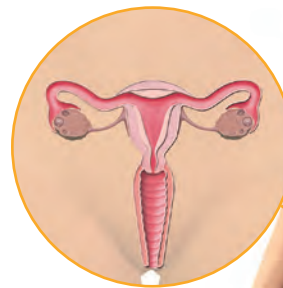
Desde el nacimiento, los niños y las niñas se diferencian principalmente por su **aparato reproductor**. Entre los 10 y los 18 años, se producen una serie de cambios físicos que se manifiestan externamente de forma distinta según el sexo, y les darán el aspecto de hombres y mujeres adultos. Veamos algunos de ellos:



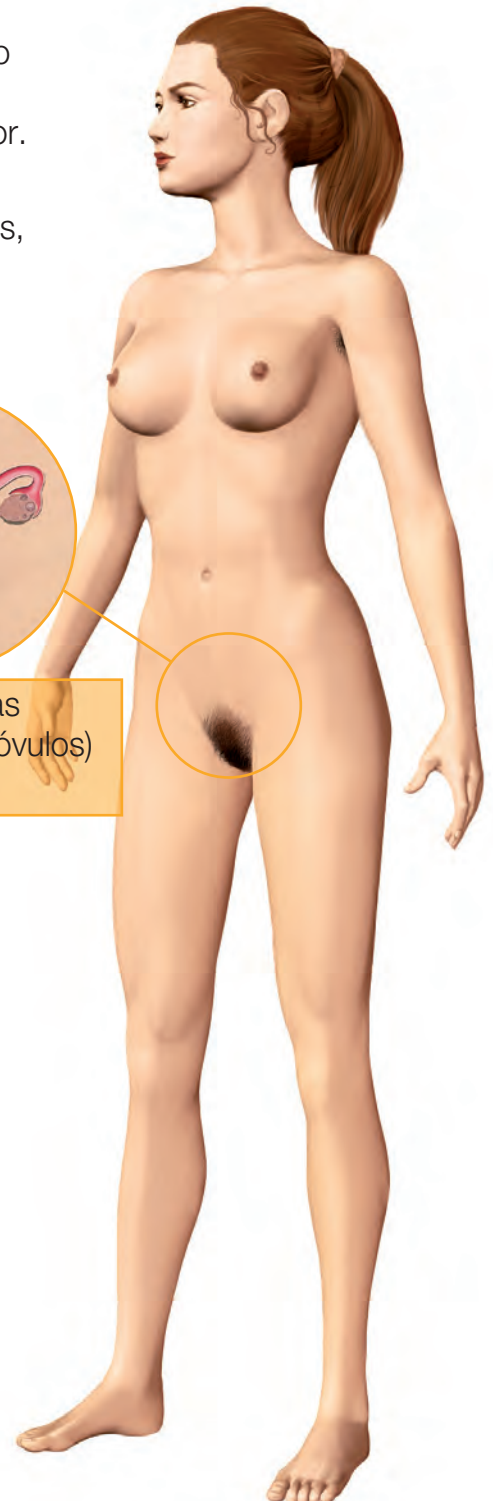
Producen células reproductoras (espermatozoides) en los testículos.

MUJER

- Crece el vello en el pubis y las axilas.
- Aumenta el tamaño de los órganos del aparato reproductor.
- Se desarrollan las glándulas mamarias, y se ensanchan las caderas y los muslos.



Producen células reproductoras (óvulos) en los ovarios.



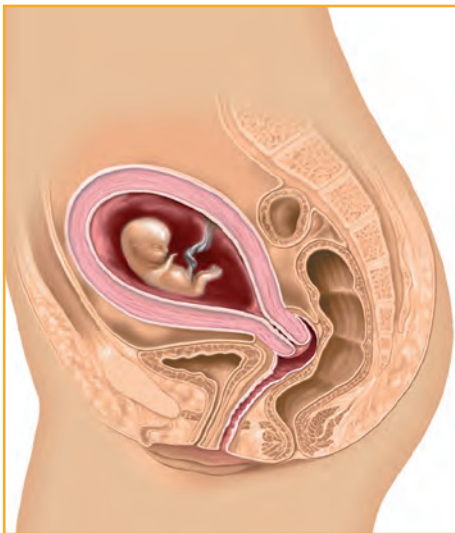
HOMBRE

- Crece el vello corporal en el pubis, las axilas, las piernas, la cara, etc.
- Aumenta el tamaño de los órganos del aparato reproductor.
- La voz se vuelve más grave.

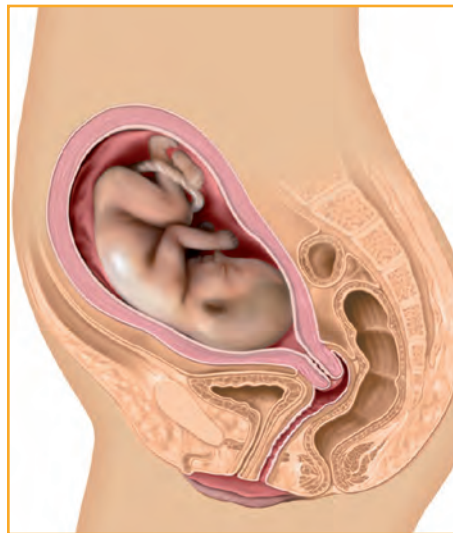
Estas diferencias entre hombres y mujeres hacen posible la **reproducción**, que se divide en tres etapas:

- **Fecundación:** es la unión de un óvulo con un espermatozoide. Tiene lugar en el interior del cuerpo de la mujer.
- **Embarazo:** es el proceso de formación de un nuevo ser y se produce en el útero de la madre durante 9 meses.
- **Parto:** es el momento en que el bebé sale al exterior del cuerpo de la madre a través de la vagina.

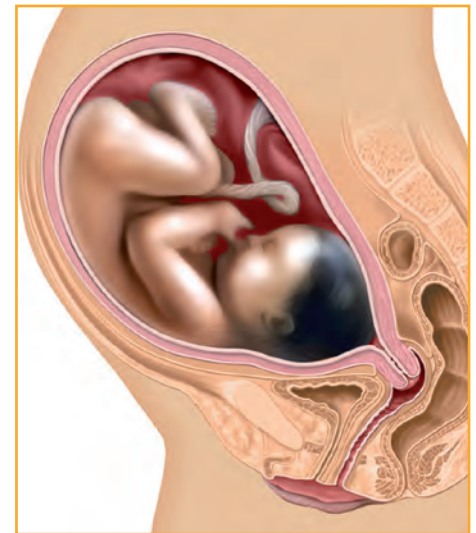
Fases del embarazo



Al final del **primer trimestre**, el bebé mide unos 10 cm y pesa unos 20 g. Está formado, aunque no puede sobrevivir independiente a la madre.



Al final del **segundo trimestre**, el bebé mide unos 32 cm y pesa unos 900 g. Si el bebé naciera accidentalmente, podría vivir aunque con dificultades.



Al final del **tercer trimestre**, sus órganos se preparan para vivir en el exterior. En el noveno mes mide unos 50 cm y pesa unos 3 kg y 200 g.

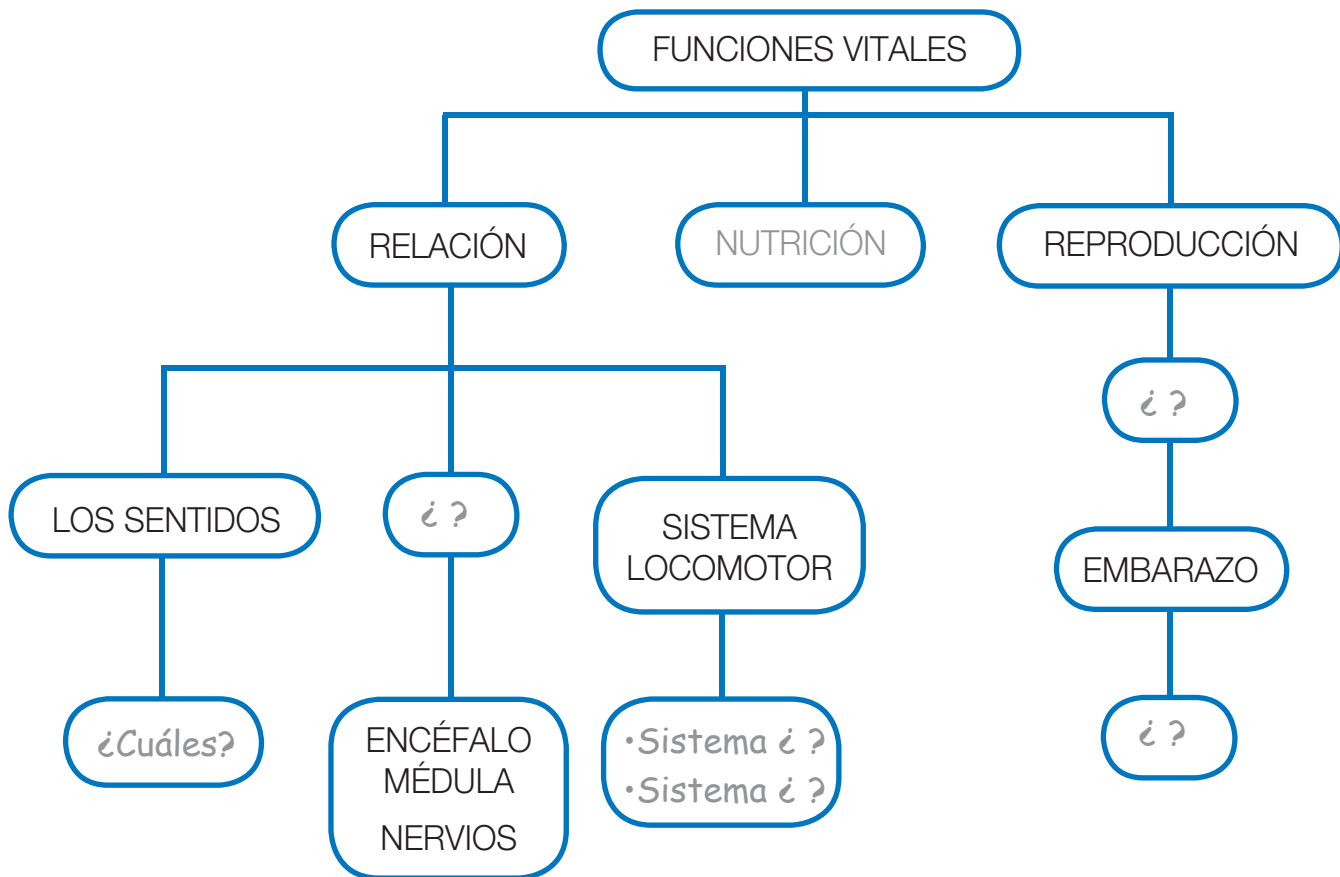


El **aparato reproductor** femenino produce óvulos, y el masculino, espermatozoides. Estas diferencias entre hombres y mujeres hacen posible la reproducción.

- 10.** Explica las diferencias externas que se producen entre los chicos y las chicas durante la pubertad.
- 11.** Con la ayuda de tus padres, elabora un texto sobre tu nacimiento. Sigue este proceso:
 - 1.º. ¿Cuántos meses me pasé en el vientre? ¿Cuándo supieron que era niño o niña? ¿Cómo lo supieron? ¿Cuánto pesaba al nacer? ¿Cuánto medía? ¿Lloré al nacer?
 - 2.º. Anota las respuestas y redáctalas de forma ordenada.
 - 3.º. Busca una fotografía de cuando eras un bebé para ilustrar el texto.

REVISAS LO APRENDIDO

12. Compara este esquema con el de la página 3. Cópialo en tu cuaderno y complétalo con la información que falta.



Reflexionas

Piensa en lo que has trabajado en esta unidad y responde a las siguientes preguntas:

- ¿Qué habías trabajado sobre las funciones vitales en cursos anteriores?
- ¿Qué es lo que te ha llamado más la atención de esta unidad? ¿Por qué?
- ¿Qué nuevos conocimientos te han costado más entender?
- ¿Qué aplicaciones de lo que has trabajado observas en el día a día?
- De las dos funciones vitales en las que se ha profundizado, ¿cuál crees que es más importante?

¿Qué es una ecografía?

Hay palabras relacionadas con la reproducción que probablemente has oído alguna vez como, por ejemplo, **ecografía**. Para ampliar nuestro conocimiento, buscaremos información e imágenes en Internet relacionadas con ella.



- 1.º. Formaremos parejas para el trabajo.
- 2.º. Extraeremos la información siguiendo este esquema:

<http://infopadres.net/2009/09/ecografia-la-vida-en-directo/>
http://www.babysitio.com/embarazo/salud_prenatal_ecografia.php



- ¿Qué es una ecografía y para qué sirve?
 - ¿Cuándo empezó a utilizarse?
 - ¿Cuál ha sido su evolución desde sus inicios hasta hoy?
 - ¿Cuántas ecografías se deberían hacer durante el embarazo?
- 3.º. Escribiremos las respuestas siguiendo el orden establecido y reelaboraremos el texto para darle coherencia.
 - 4.º. Buscaremos imágenes para ilustrar el texto que hemos escrito.
 - 5.º. Expondremos la información al resto de la clase utilizando el PowerPoint.

¡La hora del recreo!

La hora del recreo es uno de los mejores momentos del día. Jugamos, desayunamos, reímos, practicamos actividad física, nos divertimos... En definitiva, respondemos a estímulos muy diversos.

1 Ponte en estas situaciones.



— ¿Cómo intervienen los sentidos, el sistema nervioso y el sistema locomotor en las anteriores actividades? Sigue el modelo de esta ficha:

Actividad: Saltar a la comba.

Sentidos	Sistema nervioso	Sistema locomotor
La vista se encarga de ver dónde está la cuerda.	Envía la información al cerebro sobre cuándo se ha de saltar.	Activa los huesos y los músculos de las extremidades superiores e inferiores.

Jugamos con los demás

2 ¿A qué jugamos durante la hora del recreo en nuestra escuela? Investiga:

- Formad pequeños grupos de trabajo.
- Observad qué actividades y juegos practicáis en la hora del recreo. Recoged los datos en una tabla como esta:

Nombre del juego	Juegan niños y niñas	Juegan solo niños	Juegan solo niñas
...

Podéis observar el patio durante toda la semana para recopilar más juegos.






3 Interpretad los resultados respondiendo a las siguientes preguntas:

- ¿En qué actividades juegan los niños y las niñas conjuntamente?
- ¿Hay algún juego que solamente lo desarrollan los niños? ¿Y solamente las niñas? ¿Cuáles?
- ¿Por qué creéis que sucede? Exponed distintas razones.

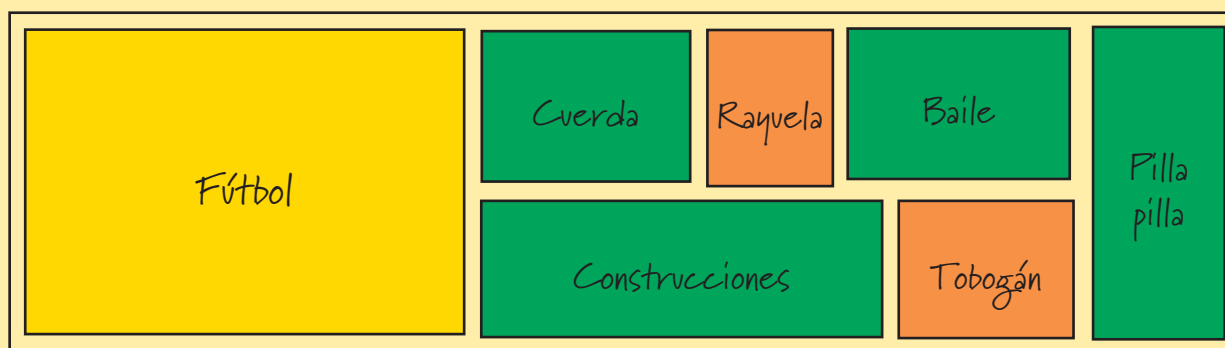
Poned en común vuestra investigación con el resto de compañeros y compañeras.

- Comparad vuestra tabla de datos con la de los otros grupos. ¿Habéis obtenido los mismos resultados? ¿O distintos?
- Exponed vuestras interpretaciones. ¿Estáis de acuerdo con los demás grupos? Debatidlo.

4 Elabora un croquis del patio de tu escuela. Identifica los espacios donde se practica habitualmente cada juego y píntalo. Sigue este código:

-  En color verde los espacios donde juegan niños y niñas juntos.
-  En color amarillo los espacios donde juegan solamente niños.
-  En color naranja los espacios donde juegan solamente niñas.

Por ejemplo:



- ¿Qué juegos ocupan más espacio en el patio de tu escuela?
- En los juegos que ocupan más espacio, ¿están niños y niñas juntos? ¿O juegan separadamente?

Las normas en el juego

5 Cada uno de los juegos y actividades que has visto requiere unas normas. Elige uno de ellos y responde:

- ¿Cuáles son sus normas? Escríbelas.
- ¿Por qué necesitamos estas normas?
- ¿Qué puede suceder si no las cumplimos?