3 La reproducción

Un momento muy especial

El parto es quizá el momento más esperado por las madres y los padres. Es una situación muy emocionante para ambos, pues finalmente ven a su bebé tras varios meses de espera.

Sin embargo, hace años no se veía igual. Antes, el parto era muy doloroso. Hoy día, en cambio, existen anestesias que eliminan el dolor pero permiten que la madre esté despierta y consciente todo el tiempo.

Además, había numerosas complicaciones que podían poner en peligro tanto la vida de la madre como la del bebé.

Actualmente, los avances de la medicina permiten que el parto sea muy seguro y que, sin embargo, siga conservando toda su emoción.

Simplemente las medidas de higiene que siguen quienes participan en el parto, junto con el uso de medicamentos como los antibióticos, lo hacen muy seguro.

Lee y comprende el problema

- ¿Qué es el parto y por qué es tan emocionante para los padres?
- ¿Por qué el parto se esperaba con miedo?
- ¿Cómo se trata hoy día el dolor en el parto?
- ¿Qué medidas hacen que hoy el parto sea muy seguro?
- ¿En qué parte del cuerpo del bebé se encuentra el cordón umbilical?
- **EXPRESIÓN ORAL.** Describid las viñetas que ilustran las páginas. Cada alumno explicará una de ellas: qué aparece en ella, en qué lugar ocurre la acción, qué dicen los personajes...

SABER HACER

TAREA FINAL

Entrevistar a una madre sobre el parto

Al finalizar la unidad entrevistarás a una madre sobre su parto.

Antes, aprenderás los hechos principales de la reproducción humana.

También sabrás cómo debes cuidar la salud del aparato reproductor.

¡Qué nervios! ¡Nos vamos corriendo al hospital!

No se preocupe, señora. Parir es lo más natural del mundo y vamos a ayudarla.

Sí, pero dese prisa, por favor.

Casi está. Haga fuerza con la barriga. ¡Apriete fuerte!

¡Ánimo, Lucía!

Hay que cortar el cordón. ¿Quiere hacerlo usted?

¿Puedo? Me encantaría.

¡Al fin lo tenemos! ¡Qué feliz estoy!

No voy a olvidar nunca este día.

¿QUÉ SABES YA?

La reproducción de los animales

- La reproducción sexual es aquella en la que participan dos individuos de distinto sexo, masculino y femenino.
- Los animales vivíparos son aquellos en los que la cría comienza a desarrollarse en el cuerpo de su madre.

1 **¿Cómo se llaman los animales que no son vivíparos?**

2 **Indica varios ejemplos de animales que sean vivíparos.**

Los caracteres sexuales y el aparato reproductor

Los caracteres sexuales

Las diferencias corporales que existen entre las mujeres y los hombres son los caracteres sexuales.

Distinguimos entre caracteres sexuales primarios y secundarios.

- Los **caracteres sexuales primarios** son los órganos de los aparatos reproductores, que son distintos en las mujeres y en los hombres. Estos caracteres están presentes desde el nacimiento.
- Los **caracteres sexuales secundarios** son características físicas que permiten distinguir a las mujeres de los hombres y que no son los órganos reproductores. Por ejemplo, los hombres tienen barba, vello abundante en el cuerpo y la voz grave. Las mujeres tienen caderas anchas, mamas desarrolladas y voz aguda. Todos estos rasgos son caracteres sexuales secundarios y se desarrollan a partir de la **pubertad**. 1

1 Caracteres sexuales secundarios en la mujer y en el hombre.

TRABAJA CON LA IMAGEN

- Haz una lista con los caracteres sexuales secundarios del hombre y otra con los de la mujer.

La pubertad

La pubertad es el período de tiempo durante el cual maduran los órganos del aparato reproductor y se desarrollan los caracteres sexuales secundarios.

En las niñas crecen las mamas, se ensanchan las caderas y aparece vello en el pubis y en las axilas.

En los niños aparece vello en la cara, en el pubis y en otras partes del cuerpo, se desarrolla la musculatura y cambia la voz.

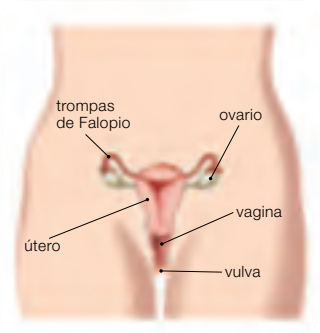
En las niñas la pubertad se produce entre los once y los catorce años y en los niños, entre los trece y los quince años. Sin embargo, estas edades son orientativas, pues varían de unas personas a otras y se pueden adelantar o retrasar.

La adolescencia comienza con la pubertad. En esta etapa se producen, además de los cambios físicos, cambios en la forma de ser y de pensar.

El aparato reproductor femenino

El aparato reproductor de la mujer está formado por los siguientes órganos: 2

- **Ovarios.** En ellos se producen las células sexuales femeninas, que se llaman **óvulos**.
- **Trompas de Falopio.** Son dos conductos que comunican los ovarios con el útero.
- **Útero.** Es el órgano en el que se desarrolla el bebé durante el embarazo.
- **Vagina.** Es un canal que comunica el útero con el exterior.
- **Vulva.** Es la parte externa del aparato reproductor. Está formada por dos pliegues de piel, los labios, que protegen el orificio de la vagina y también el orificio de la uretra, por el que se expulsa la orina.

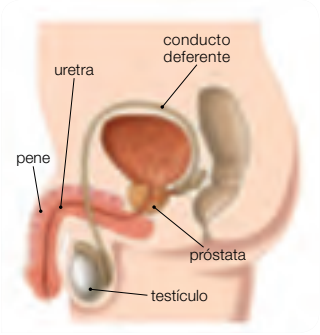


2 Principales órganos del aparato reproductor femenino.

El aparato reproductor masculino

El aparato reproductor del hombre está formado por los siguientes órganos: 3

- **Testículos.** En ellos se forman las células sexuales masculinas, los **espermatozoides**.
- **Conductos deferentes.** Conducen los espermatozoides desde los testículos hasta la uretra.
- **Uretra.** Lleva los espermatozoides al exterior. También sirve para expulsar la orina.
- **Próstata.** Es una glándula. Fabrica un líquido que sirve de alimento y transporte a los espermatozoides.
- **Pene.** En su extremo desemboca la uretra, por donde salen los espermatozoides al exterior.



3 Principales órganos del aparato reproductor masculino.

ACTIVIDADES

1 **Indica qué tipo de caracteres sexuales, primarios o secundarios, son los siguientes:**

- Nos permiten saber si un recién nacido es niño o niña.
- Nos permiten saber si la persona que nos atiende en un comercio es hombre o mujer.

2 **Explica qué es la pubertad e indica qué cambios se producen en esta etapa.**

3 **¿En qué órgano se producen los óvulos? ¿Y en qué órgano se producen los espermatozoides?**

4 **Di si los siguientes órganos pertenecen al aparato reproductor femenino o al masculino y escribe alguna característica de cada uno.**

- útero
- vagina
- próstata
- vulva
- uretra
- trompas de Falopio

Las células sexuales y la fecundación

Las células sexuales son unos elementos esenciales en la reproducción. Se producen en los aparatos reproductores y son diferentes en los hombres y las mujeres.

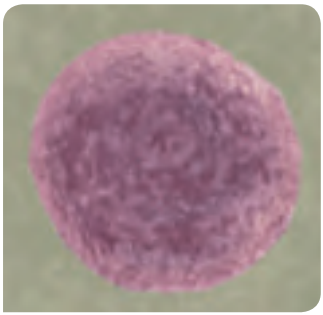
Las células sexuales femeninas

Las células sexuales femeninas son los **óvulos**, que se forman en los ovarios.

Son unas células muy grandes con forma de esfera. 1

Una niña, al nacer, ya tiene todos los óvulos en sus **ovarios**, pero aún son inmaduros. Cuando llega la pubertad, comienzan a madurar los óvulos. Cada 28 días, aproximadamente, madura uno de ellos. El óvulo maduro sale del ovario, recorre la trompa de Falopio, el útero y la vagina y sale al exterior junto con una pequeña cantidad de sangre. A esto se le llama **menstruación**.

En torno a los cincuenta años, las mujeres dejan de producir óvulos maduros. Es la **menopausia**. A partir de ese momento, las mujeres también dejan de tener menstruaciones.



1 El óvulo es la célula sexual femenina.

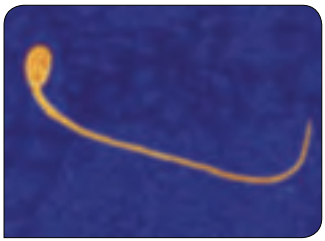
Las células sexuales masculinas

Las células sexuales masculinas son los **espermatozoides**, que se forman en los testículos.

Son muy pequeños, tienen una cabeza de pequeño tamaño y una cola larga que mueven para desplazarse. 2

Los espermatozoides se producen continuamente en los **testículos** desde la pubertad. De ahí pasan a los conductos deferentes y a la uretra y salen al exterior por el pene.

Los espermatozoides salen al exterior junto con un líquido formando el **semen**. Este líquido les sirve a los espermatozoides como medio de transporte y fuente de alimento.



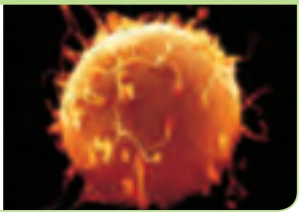
2 El espermatozoide es la célula sexual masculina.

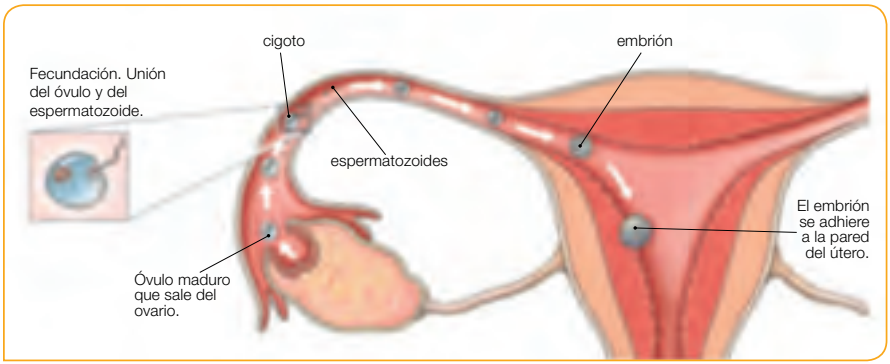
COMPRENDER MEJOR

El óvulo humano es la célula más grande del cuerpo. Mide en torno a un milímetro, por lo que es visible a simple vista. Tiene el tamaño de la cabeza de un alfiler.

Sin embargo, el espermatozoide tiene un tamaño mucho menor; de largo mide cinco o seis milésimas de milímetro y de ancho, dos o tres milésimas de milímetro. Por tanto, es muchísimo menor que el óvulo.

Esta diferencia tiene que ver con el papel de cada uno. En el óvulo se encuentra toda la materia nutritiva necesaria para el desarrollo del embrión.





3 El proceso de la fecundación.

La fecundación

Para que se forme un bebé es necesario que se unan una célula masculina, el espermatozoide, y una célula femenina, el óvulo.

La fecundación es la unión del óvulo y el espermatozoide.

Cuando un óvulo madura, pasa del ovario a la trompa de Falopio. Si mientras recorre la trompa de Falopio se encuentra con un espermatozoide, puede producirse la fecundación.

Para que se produzca la fecundación, es necesario que los espermatozoides lleguen a la vagina de la mujer. Esto sucede durante la **cópula**. A continuación, los espermatozoides nadan hasta las trompas de Falopio.

Cuando el óvulo y el espermatozoide se encuentran, se unen y se produce la fecundación, que da origen a una nueva célula llamada **cigoto**, que es la primera célula del nuevo ser.

El cigoto se divide y origina dos células. Estas dos células también se dividen y dan origen a cuatro. Este proceso de división continúa así hasta que el cigoto se transforma en una pequeña esfera formada por numerosas células, el **embrión**.

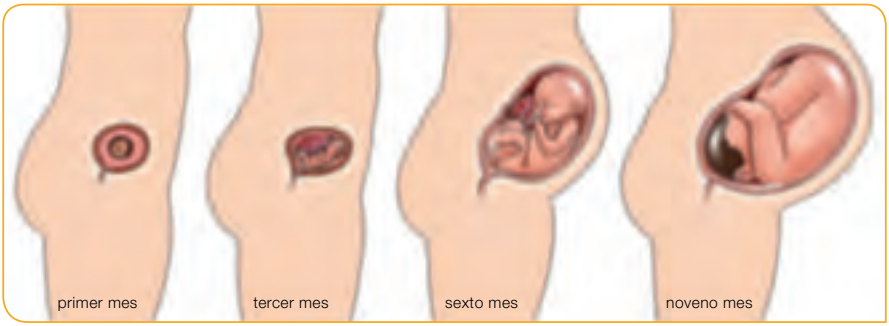
El embrión recorre las trompas de Falopio y, unos días después, llega al útero y se adhiere a su pared. Allí, el embrión continúa creciendo y cambiando hasta convertirse en un bebé. 3

TRABAJA CON LA IMAGEN

- ¿De dónde sale el óvulo?
- ¿Dónde se encuentran el óvulo y el espermatozoide?
- ¿En dónde se adhiere el embrión para desarrollarse?

ACTIVIDADES

1. **¿Qué quiere decir que los óvulos y los espermatozoides son células sexuales?**
2. **¿En qué se diferencian los óvulos y los espermatozoides?**
3. **Explica qué es:**
   - fecundación
   - semen
   - cigoto



1 Cambios que experimentan la madre y el futuro bebé a lo largo del desarrollo.

El embarazo

Desde que el embrión se adhiere a la pared del útero hasta el nacimiento del bebé pasan unos nueve meses. Este período se llama embarazo.

Durante el embarazo se producen cambios en el bebé que se está formando y también en la mujer. Varios síntomas avisan a la mujer de que está embarazada: cesan las menstruaciones y pueden producirse mareos y vómitos.

En los tres primeros meses el embarazo apenas se nota externamente. Pero, poco a poco, el futuro bebé crece y ocupa cada vez más espacio. En consecuencia, el vientre de la madre cada vez está más abultado. También las mamas crecen y se preparan para amamantar al bebé. 1

El desarrollo del embrión y el feto

Cuando el embrión se pega a la pared del útero, está envuelto por una bolsa llena de un líquido que se llama **líquido amniótico**. Además, en el útero se forma un órgano llamado **placenta**. La unión entre la placenta y el embrión es el **cordón umbilical**. A través de este cordón pasan desde la madre los alimentos y el oxígeno que el embrión necesita. 2

El **embrión** durante el embarazo va creciendo y se van formando todos los órganos. A los tres meses recibe el nombre de **feto**. Ya se pueden distinguir todas sus partes: brazos, manos, dedos, piernas... Sus órganos ya se identifican, aunque no estén aún totalmente formados.

El feto sigue creciendo hasta los nueve meses. Cuando mide unos 50 cm y pesa unos 3.300 g, está preparado para nacer.

2 Embrión de dos meses en el útero. El corazón ya late y se comienzan a formar órganos como los ojos, la nariz y los labios.

El parto

En el parto el bebé sale al exterior a través de la vagina de su madre.

Una de las señales del inicio del parto es la ruptura de la bolsa que contiene el líquido amniótico, que sale por la vagina. A esto se le llama **romper aguas**.

El parto comienza con la fase de **dilatación**. En ella, el cuello del útero se abre poco a poco, para que pueda pasar el bebé. A la vez, el útero se contrae para empujar al bebé hacia la vagina. Estos movimientos son involuntarios.

A continuación se produce la fase de **expulsión**, en la que el bebé sale al exterior. El útero se contrae y la madre empuja con fuerza con los músculos del abdomen. 3

Cuando el bebé ha nacido, se corta el cordón umbilical. La señal que queda de la unión entre el cordón umbilical y el bebé es el **ombligo**.

El parto finaliza cuando se expulsa la placenta. Esta fase se llama **alumbramiento**.

3 Fase de expulsión del parto.

TRABAJA CON LA IMAGEN

- ¿Qué parte del bebé es la primera en salir?

La lactancia

Los primeros meses de vida, los bebés se alimentan solamente de leche. Por eso esta etapa del crecimiento se llama lactancia.

La leche se produce en las mamas de la madre después del parto. La leche materna es muy saludable porque contiene todo el alimento que el bebé necesita y además contiene defensas contra muchas enfermedades. 4

Cuando la madre no puede amamantar al bebé, se le puede alimentar con biberones de leche especialmente preparada.

4 Los médicos recomiendan, siempre que sea posible, alimentar al bebé con leche materna.

ACTIVIDADES

1 ¿Son lo mismo el embrión y el feto? Explícalo.

2 Completa las oraciones correctamente y escríbelas en tu cuaderno.

Inteligencia lingüística

- Durante el embarazo el feto...
  ... recibe alimentos por el cordón umbilical.
  ... crece fuera del útero.
  ... tiene siempre el mismo tamaño.
- El parto termina cuando...
  ... el bebé sale del útero.
  ... se corta el cordón umbilical.
  ... se expulsa la placenta.

La reproducción y la salud

La reproducción solo puede realizarse cuando los órganos sexuales están completamente desarrollados.

La experiencia de la pubertad y la adolescencia

A partir de la pubertad se producen muchos cambios. Algunos de los cambios físicos se pueden ver externamente, como el crecimiento de las mamas o de la barba. Sin embargo, otros cambios no se ven, porque son mentales y emocionales y se relacionan con los afectos, las sensaciones, los sentimientos y la forma en que se viven las relaciones con los demás. 1

Es importante comprender que estos cambios son normales y forman parte del proceso de crecimiento. Este proceso es distinto en las niñas y en los niños. Y también es distinto en cada persona.

Cada persona tiene su propio ritmo de cambio. Algunas experimentan estos cambios muy pronto y pueden sentirse diferentes de sus compañeros y compañeras. Otras personas los experimentan más tarde, lo cual les puede generar ansiedad. Por eso es importante aceptar los cambios y evitar compararse con los demás.

A menudo, los adolescentes resuelven sus dudas preguntando a sus amigos, que tienen tantas dudas como ellos. Lo mejor es consultar las dudas a adultos formados, como los padres o los profesores, que estarán dispuestos a escucharte y ayudarte.

1 Durante la adolescencia, adquieren mucha importancia las relaciones dentro del grupo de amigos.

Salud e higiene de los órganos sexuales

Como cualquier otra parte de nuestro cuerpo, los órganos sexuales deben estar limpios.

En la ducha diaria nos debemos lavar todo el cuerpo y también los órganos sexuales externos. Además, las mujeres deben cuidar especialmente su higiene durante la menstruación.

Se debe cuidar la higiene de los aparatos reproductores y acudir al **médico** si es necesario. Ante cualquier molestia, dolor o irritación debe consultarse con un médico, quien dará un diagnóstico y, si es necesario, indicará un tratamiento.

Los médicos encargados de la salud de los órganos sexuales son los **ginecólogos**, en el caso del aparato reproductor femenino, y los **urólogos**, en el caso del masculino.

SABER MÁS

La salud del recién nacido

A los bebés se les realizan varias pruebas tras el nacimiento para comprobar su estado de salud. Algunas de ellas son:

- **El test de Apgar.** Se lleva a cabo al minuto y a los cinco minutos del nacimiento. Se trata de una exploración rápida y sensible que valora el estado general del bebé y su adaptación al nuevo ambiente.
- **La prueba del talón.** Se trata, en realidad, de un conjunto de pruebas que se realizan a partir de la sangre que se le extrae al bebé del talón con un pequeño pinchazo. La sangre se analiza para detectar diversas enfermedades graves. Al detectarlas precozmente, se pueden corregir o tratar. Una de estas enfermedades es la **fenilcetonuria**, que produce retraso mental cuando no se trata. Sin embargo, cuando se detecta en el recién nacido, se puede evitar siguiendo una dieta especial.

La importancia de la prevención

Cada vez adquiere más importancia la **medicina preventiva**, es decir, aquella que está orientada a evitar la enfermedad antes de que se presente o cuando está en sus etapas iniciales.

Las **revisiones periódicas** ayudan a prevenir algunas enfermedades o a detectarlas rápidamente, antes de que produzcan síntomas. De este modo, su curación es más fácil. (2)

Un tipo de cáncer que afecta específicamente a las mujeres es el cáncer de mama. Una medida de prevención es la **mamografía**. Es como una radiografía de las mamas y ayuda a detectar este cáncer en etapas tempranas, cuando es más fácil curarlo.

Los hombres mayores pueden sufrir cáncer de próstata. También existen pruebas para ayudar a detectar este cáncer.

Desde hace pocos años está disponible una **vacuna** que previene el cáncer de cuello de útero. Se pone a las adolescentes para evitar la aparición de esta enfermedad en su vida adulta.

(2) Cartel para promover las revisiones periódicas en el ginecólogo.

TRABAJA CON LA IMAGEN

- Explica qué elementos del cartel se usan para promover las revisiones ginecológicas.

ACTIVIDADES

Inteligencia lingüística

1. **¿Qué tipos de cambios se producen durante la pubertad y la adolescencia?**
2. **Explica quiénes son el ginecólogo y el urólogo.**
3. EDUCACIÓN CÍVICA. **Inventa un lema que promueva las revisiones periódicas para combatir enfermedades en los aparatos reproductores, en el masculino o en el femenino.**

Entrevistar a una madre sobre el parto

Una entrevista es una conversación entre dos personas con el objetivo de obtener alguna información. La entrevista no es como una conversación cualquiera con un amigo. Tiene que tener un objetivo y se debe preparar con antelación.

Las entrevistas se emplean mucho en la prensa escrita, en la televisión o en la radio.

Entrevistarás a una madre que elijas sobre cómo fue uno de sus partos. Puede ser tu propia madre, tu abuela u otra que tú decidas.

Prepara la entrevista

En tu entrevista obtendrás información de dos tipos:

- Datos objetivos. Por ejemplo, la fecha, la hora, dónde estaba cuando comenzó, dónde fue el parto, si estuvo presente el padre…
- Sentimientos. Por ejemplo, qué sentía en cada momento, si estaba preocupada, qué pensó al tener el bebé con ella…

Debes hacer preguntas sobre ambas cuestiones, empezando por los datos objetivos.

1 **Prepara un guion con todas las preguntas que vas a hacer. Procura que incluya datos objetivos y sentimientos.**

Escríbelas en una libreta y deja espacio para anotar las respuestas.

Inteligencia interpersonal

Realiza la entrevista

Para realizar la entrevista, debes acordar con la mamá el momento y el lugar. ¡No trates de hacerla en cualquier momento, pues seguro que tendrá cosas que hacer!

2 **Ve haciendo las preguntas y anota las respuestas.**

A lo largo de la entrevista puede surgir alguna cuestión interesante. Si es así, pregunta y anota la pregunta y la respuesta al final de las que tenías.

Escribe la entrevista

3 **Pasa a limpio tu entrevista. Para ello:**

- Escribe a quién has entrevistado, cuándo y dónde.
- Anota las preguntas y las respuestas en orden.
- Entre pregunta y pregunta puedes explicar cómo va siendo la conversación y qué impresión te da la entrevistada.

1 RESUMEN. Copia y completa en tu cuaderno el resumen de la unidad.

Los _____ sexuales son las diferencias físicas que existen entre los hombres y las mujeres. Pueden ser _____ y secundarios.

Los caracteres sexuales primarios son los _____ de los aparatos reproductores masculino y femenino.

Los caracteres sexuales secundarios son las diferencias físicas entre hombres y mujeres que no son los aparatos reproductores. Se desarrollan durante la _____

Los hombres producen _____ en los testículos y las mujeres producen óvulos en los _____. Cuando se unen en la _____ se forma el cigoto, que da origen al _____.

Durante el _____, que dura nueve meses, el embrión crece y se transforma en el _____. Este continúa creciendo hasta que nace mediante el _____.

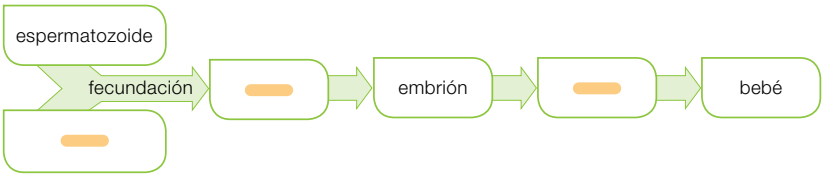
El recién nacido se alimenta solo de leche durante la _____.

La salud de los aparatos reproductores se cuida mediante la _____, acudiendo al médico y con la prevención.

2 Completa la tabla de los caracteres sexuales.

	CARACTERES SEXUALES	
	Primarios	**Secundarios**
En las mujeres	Ovarios _____	Mamas _____
En los hombres	Testículos _____	Barba _____

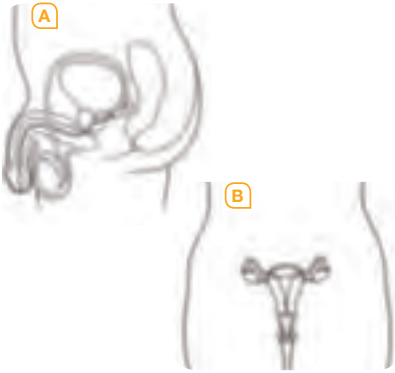
3 ESQUEMA. Completa el esquema sobre la fecundación.



4 VOCABULARIO. Define los siguientes términos:

- pubertad
- testículo
- placenta
- lactancia
- vagina
- próstata
- parto
- fecundación

1 **Copia los dibujos en tu cuaderno y escribe los nombres de sus partes.**



2 **¿Empieza la pubertad a la vez en las niñas y en los niños? ¿Y empieza a la vez en todos los niños o en todas las niñas?**

Explica tu respuesta.

3 **Copia y completa el cuadro con las características de las células sexuales.**

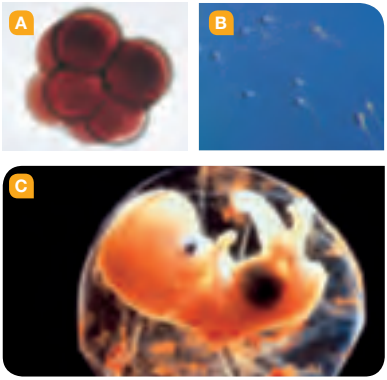
	Óvulo	Espermatozoide
Órgano		
Tamaño		
Movilidad		
Producción		

4 **Escribe los recorridos que siguen los óvulos y los espermatozoides desde que se producen hasta que salen al exterior cuando no hay fecundación.**

5 **Escribe un texto breve en el que aparezca la respuesta a las siguientes preguntas:**

- ¿Qué es la fecundación?
- ¿Dónde ocurre?
- ¿Qué se produce?
- ¿Por qué es tan importante en el proceso de la reproducción?

6 **Explica qué aparece en cada una de las fotografías.**



7 **Responde las preguntas.**

- ¿Qué es el embarazo?
- ¿Cómo sabe la mujer que está embarazada?
- ¿Por qué crecen la barriga y las mamas durante el embarazo?

8 **Explica lo que ocurre desde que se forma el cigoto en una trompa de Falopio hasta que el feto está preparado para nacer, al final del embarazo.**

9 **Copia el dibujo en tu cuaderno y escribe el nombre de todas las partes que están indicadas.**

10 **Explica en qué consiste cada una de las fases del parto.**

11 **En algunos lugares las madres piensan que alimentar a sus bebés con biberón es mejor porque es más «moderno».**

¿Qué les dirías a esas madres?

Inteligencia intrapersonal

12 EXPRESIÓN ESCRITA. **Piensa en cómo has cambiado desde que comenzaste en primero de Primaria hasta ahora, que ya estás terminando.**

Escribe una redacción para recoger los cambios que te parezcan más importantes.

13 **Las siguientes oraciones son incorrectas. Escríbelas corregidas en tu cuaderno.**

- Las células sexuales son los óvulos.
- Los hombres y las mujeres producen sus células sexuales cada 28 días aproximadamente.
- Los óvulos y los espermatozoides se dejan de producir hacia los 50 años.
- La fecundación es la unión de dos óvulos o dos espermatozoides.
- La fecundación ocurre en cualquier lugar del aparato reproductor.

14 **Completa en tu cuaderno las siguientes oraciones:**

- En la fecundación se...
- El embrión pasa a llamarse feto a partir...
- El embrión y el feto reciben alimento...
- El embarazo dura...
- El parto termina...
- El alumbramiento es...
- La mejor forma de alimentar a un bebé consiste en...
- La leche se produce en...

15 EDUCACIÓN CÍVICA. **Los padres cuidan de sus hijos de muchas maneras.**

¿Qué obligaciones tienen los hijos e hijas hacia sus padres?

Inteligen natural

16 **Los hombres y las mujeres son distintos físicamente.**

Organizad un debate para discutir si debería haber trabajos reservados para los hombres o para las mujeres.

Exponed vuestras opiniones respetuosamente y prestad atención a las de los demás.

17 PARA PENSAR. **Algunas mujeres dan a luz en el parto a dos bebés o incluso a más de dos.**

Teniendo en cuenta lo que has estudiado, explica cómo crees que es posible que se originen los gemelos.

Demuestra tu talento

Elige y realiza una de estas actividades:

A. Busca información en Internet sobre los cambios del embrión y el feto a lo largo de su desarrollo y prepara una presentación para mostrarla en clase.

B. Realiza un dibujo relacionado con la adolescencia y sus cambios.

C. Preparad una obra de teatro sobre un grupo de chicos o chicas de vuestra edad y cómo viven los cambios que experimentan ellos mismos y los demás del grupo. Podéis representarla o grabarla en vídeo con una cámara o un móvil con cámara.

Inteligencia corporal

Repasa el vocabulario

Absorción. Paso de los nutrientes del intestino delgado a la sangre.

Adolescencia. Etapa en la que las personas cambian mucho física, mental y emocionalmente y pasan de niños a adultos.

Bolo alimenticio. Mezcla de los alimentos masticados con la saliva.

Caracteres sexuales. Diferencias corporales existentes entre las mujeres y los hombres.

Cigoto. Primera célula de un nuevo individuo, resultado de la fecundación.

Circulación. Recorrido de la sangre por el cuerpo para transportar sustancias.

Diástole. Movimiento de relajación del corazón.

Digestión. Proceso por el cual se obtienen los nutrientes contenidos en los alimentos.

Embarazo. Periodo que transcurre desde la fecundación hasta el nacimiento del bebé.

Embrión. Fase del desarrollo que va desde la implantación al tercer mes de embarazo.

Espermatozoides. Células sexuales masculinas.

Espiración. Movimiento respiratorio en el que sale el aire de los pulmones.

Excreción. Eliminación de sustancias de desecho de la sangre.

Fecundación. Unión del óvulo y el espermatozoide para formar el cigoto.

Feto. Fase del desarrollo que va desde el tercer mes de embarazo hasta el parto.

Glóbulos blancos. Células de la sangre que nos defienden contra las infecciones.

Glóbulos rojos. Células más abundantes de la sangre que transportan oxígeno.

Inspiración. Movimiento respiratorio en el que entra el aire en los pulmones.

Líquido amniótico. Líquido que rodea el feto durante su desarrollo en el útero materno.

Nutrición. Conjunto de procesos mediante los cuales obtenemos energía y materiales de construcción de los alimentos.

Nutrientes. Sustancias sencillas presentes en los alimentos que nos proporcionan energía o materiales de construcción.

Óvulos. Células sexuales femeninas.

Plaquetas. Fragmentos de células de la sangre que ayudan a taponar heridas.

Plasma. Parte líquida de la sangre.

Pubertad. Período durante el cual maduran los aparatos reproductores y se desarrollan los caracteres sexuales secundarios.

Respiración. Proceso en el que se toma oxígeno y se expulsa dióxido de carbono.

Sístole. Movimiento de contracción del corazón.

Vellosidades intestinales. Repliegues del interior del intestino delgado donde se realiza la absorción de los nutrientes.

1 **Identifica las células del dibujo.**

¿De qué aparato del cuerpo humano forman parte?

2 **Escribe los nombres de los procesos que intervienen en la nutrición.**

Comprueba lo que sabes

Copia en tu cuaderno cada una de las preguntas junto a la respuesta correcta.

1 En la digestión intervienen…
- **a.** el tubo digestivo y las glándulas anejas.
- **b.** el tubo digestivo y los bronquios.
- **c.** el tubo digestivo y la tráquea.

2 Las etapas del proceso digestivo son la digestión, la absorción y…
- **a.** la masticación.
- **b.** la formación del bolo alimenticio.
- **c.** la eliminación de desechos.

3 Las vías respiratorias son las fosas nasales, la faringe, la laringe…
- **a.** la tráquea, los bronquios y los bronquiolos.
- **b.** la tráquea, los bronquios y los pulmones.
- **c.** el esófago, la tráquea, los bronquios y los bronquiolos.

4 El intercambio de gases se produce en...
- **a.** los bronquios.
- **b.** la tráquea.
- **c.** los alvéolos pulmonares.

5 El aparato circulatorio está formado por la sangre, el corazón y…
- **a.** los vasos sanguíneos.
- **b.** las arterias.
- **c.** las venas.

6 Hay tres tipos de vasos sanguíneos…
- **a.** arterias, cavas y capilares.
- **b.** arterias, venas y capilares.
- **c.** arterias, venas y válvulas.

7 En el corazón hay…
- **a.** una aurícula y dos ventrículos.
- **b.** dos aurículas y dos ventrículos.
- **c.** una aurícula y un ventrículo.

8 La fecundación se produce en…
- **a.** las trompas de Falopio.
- **b.** los ovarios.
- **c.** los testículos.

9 La unión entre la placenta y el embrión es…
- **a.** el útero.
- **b.** el cordón umbilical.
- **c.** el líquido amniótico.

10 Las mamas desarrolladas y la barba son ejemplos de…
- **a.** caracteres sexuales primarios.
- **b.** caracteres sexuales secundarios.
- **c.** órganos sexuales.

¿En qué has fallado?
- Comprueba las respuestas y corrige las que no hayas acertado.
- Después explica en tu cuaderno en qué debes mejorar y cómo vas a hacerlo.

Piensa como un técnico en emergencias

Imagina que te contratan para dar charlas de formación a alumnos de autoescuelas sobre la forma de reaccionar ante una emergencia que se produzca en la carretera.

- Qué es lo primero que se debe hacer en caso de accidente.
- Cuáles son los números de los servicios de emergencias y por qué es importante llamarlos.
- Qué es lo que no debe hacerse en ningún caso.
- Cómo se puede tomar el pulso a alguien.