Pubertad y Reproducción

Un Plan de Estudio de Derechos, Respeto, Responsabilidad: Currículo K-12

Fomentando el respeto y la responsabilidad a través de la educación sexual apropiada para la edad.

Estándares de Salud de CA:

Crecimiento, Desarrollo y Salud Sexual

Estándar 1: Conceptos Esenciales **– 1.1.G:** Describir el ciclo humano de reproducción, nacimiento, crecimiento, envejecimiento y muerte. **1.2.G:** Explicar la estructura, función y partes más importantes del sistema reproductivo humano.

ALINEAMIENTO NSES:

Al final de 5º grado, los estudiantes serán capaces de:

PD.5.CC.3 – Describir cómo la pubertad prepara a los cuerpos humanos para el potencial de reproducirse.

PR.5.CC.1 – Describir el proceso de la reproducción humana.

TIEMPO: 60+ minutos

MATERIALES NECESARIOS:

- PowerPoint: "Anatomía Sexual y Reproductiva"
- Hoja de Actividad: "Human Reproduction" – uno por estudiante
- Tarjetas de Pasos de la Reproducción Humana – un juego por cada pequeño grupo
- Clave de Respuesta: "Human Reproduction" – una copia para el maestro
- Pizarra/papel prensa
- Rotuladores/tiza
- Proyector LCD y pantalla
- Computadora de sobremesa o portátil con PowerPoint instalado en ella
- BrainPOP Reproductive Systems https://tinyurl.com/job2dqe
- BrainPOP Babies https://tinyurl.com/hx4xveh

Nota para el Maestro: *Enseñar las lecciones 4, 5 y 6 entre una y dos semanas entre cada una de ellas. Los padres/tutores pueden optar por hacer que su estudiante no participe en estas tres lecciones.*

PREPARACIÓN POR ADELANTADO PARA LA LECCIÓN:

Imprimir las Tarjetas de Pasos de la Reproducción Humana y recortarlas. Hacer suficientes para cada pequeño grupo.

Usted debería estar familiarizado/a con el funcionamiento del sistema reproductivo y la reproducción humana, y estar preparado/a para responder preguntas. Se puede encontrar un resumen en **http://www.sexualityandu.ca/sexual-health/all-about-puberty/sexual-reproduction**. También es importante que usted sepa cuáles son las normativas de su distrito y/o estado que puedan dictar lo que se puede compartir o no sobre la reproducción humana.

Recursos Opcionales de Vídeo:

Ingresar en ed1stop y hacer clic en BrainPOP antes de hacer clic en los enlaces de los vídeos que hay a continuación.

BrainPOP Reproductive Systems / BrainPOP Babies

OBJETIVOS DE APRENDIZAJE:

Al final de esta lección, los estudiantes serán capaces de:

1. Describir cómo la pubertad prepara a los cuerpos humanos para el potencial de reproducirse. [Conocimiento]
2. Describir cómo la pubertad prepara al cuerpo humano femenino para el potencial de reproducirse. [Conocimiento]
3. Describir el proceso de la reproducción humana identificando el orden correcto de los pasos involucrados en la concepción. [Conocimiento]

UNA NOTA SOBRE EL LENGUAJE:

Los términos "niño" y "niña" se usan intencionalmente en esta lección para hacerla accesible a estudiantes de 5º grado, que son aprendices más específicos que los estudiantes de escuela intermedia y preparatoria. Aunque usamos los términos "masculino" y "femenino" cuando nos referimos a la anatomía particular (los sistemas reproductivos "masculino" o "femenino", por ejemplo), es importante recordar que alguien puede tener pene incluso si no se identifica como niño, o una vulva incluso si no se identifica como niña. El uso de términos más inclusivos relacionados con la identidad de género y el sexo biológico se introduce en sucesivos niveles de grado.

PROCEDIMIENTO:

PASO 1: Decir a los estudiantes que hoy va a hablar de cómo la pubertad puede preparar al cuerpo humano para el potencial de reproducirse. Preguntar: "¿Quién recuerda qué es la pubertad?"

Nota para el Maestro: *Las respuestas pueden incluir: una parte normal del crecimiento, cuando nuestros cuerpos cambian de ser el cuerpo de un niño al de una persona adulta. Recuérdeles a los estudiantes que la pubertad comienza normalmente en cualquier momento entre los 8 – 16 años – normalmente un poco antes en el caso de cuerpos femeninos que en los masculinos – y continúa hasta que la persona alcanza su peso adulto integral, a veces a final de la adolescencia para cuerpos femeninos y hasta el principio de la veintena para cuerpos masculinos.*

Decir: "Una de las mayores diferencias entre una persona que ha pasado la pubertad y alguien que no lo ha hecho es que un cuerpo adulto tiene la capacidad de reproducirse, o hacer un bebé. Ese es un cambio importante que sucede durante la pubertad. Los cambios principales que tienen lugar durante la pubertad son el resultado de las hormonas: testosterona y estrógenos, principalmente. Las hormonas son productos químicos naturales que nuestros cuerpos generan." (3 minutos)

PASO 2: Iniciar el PowerPoint con la primera diapositiva y decir: "¿Quién puede recordar los nombres de las partes del cuerpo masculino sobre las que hablamos en una lección anterior?" Junto con los estudiantes, nombrar las partes del diagrama.

Nota para el Maestro: *Puede querer proporcionar un banco de palabras en la pizarra/papel prensa para ayudar a que los estudiantes recuerden los nombres.*

Luego, mostrar la segunda y tercera diapositivas del cuerpo femenino, y preguntar de nuevo: "¿Quién puede recordar los nombres de las partes del cuerpo femenino sobre las que hablamos en una lección anterior?"
(9 minutos)

PASO 3: Decir a los estudiantes: "La pubertad se inicia porque el cuerpo de una persona comienza a producir una gran cantidad de hormonas que solo se producían en pequeñas cantidades anteriormente. Los cuerpos masculinos empiezan a producir mucha más testosterona, y pocos estrógenos, y los cuerpos femeninos empiezan a producir muchos más estrógenos y un poco de testosterona. Todos estos cambios suceden debido al aumento de estas hormonas."

Mostrar a los estudiantes la cuarta diapositiva, que tiene los diagramas interiores tanto masculino como femenino juntos. Explicar a los estudiantes que solo algunas de las partes del cuerpo masculino y femenino son necesarias para la reproducción, y por lo tanto son partes del sistema reproductivo. Decir: "En el diagrama masculino, las partes que se usan en la reproducción son los testículos, pene, uretra y conducto deferente." Decir: "En el diagrama femenino, las partes que se usan en la reproducción son el útero, ovarios, trompas de falopio y vagina." (3 minutos)

PASO 4: Decir a los estudiantes: "A través de la producción de testosterona y estrógeno, el sistema reproductivo se hace capaz de reproducirse, o de hacer un bebé." Decirles que ahora van a explicar cómo ocurre la concepción.

Nota para el Maestro: *A medida que explique el proceso de la concepción, use los diagramas del interior del cuerpo masculino y femenino para ayudar a explicar cada uno de estos procesos. La descripción siguiente es una sugerencia para explicar el proceso de la concepción humana. Se pueden añadir detalles de los recursos del maestro, o excluirse para dar respuesta a las necesidades de la clase y/o normativas del distrito y del estado.*

Decir: "Cuando empieza la pubertad, los testículos, que son donde se produce la mayor parte de la hormona testosterona, empiezan a producir esperma. El esperma se compone de diminutas células necesarias para reproducirse. Para que ocurra la reproducción, el esperma sale de los testículos y va por los dos pequeños tubos llamados conductos deferentes. Después de pasar por el conducto deferente, las células del esperma se mezclan con semen. El semen es un fluido que ayuda a proteger y nutrir el esperma, y hacer que sea capaz de fertilizar un óvulo. Después de que el esperma se mezcla con el semen, se desplazan por la uretra del pene y hacia fuera por el orificio de la punta del pene. Esto se denomina eyaculación."

Luego decir: “Cuando empieza la pubertad, los ovarios, que producen la mayoría de la hormona llamada estrógeno, empiezan a liberar un óvulo, aproximadamente una vez al mes. El proceso de la liberación del óvulo por parte del ovario se llama ovulación. Cuando ocurre la ovulación, el óvulo entra en la trompa de falopio. (Recordar a los estudiantes que una vez empieza la ovulación, el útero, cada mes, empieza a prepararse para un óvulo fertilizado, porque si una persona se queda embarazada, el útero es donde el feto vivirá y crecerá hasta que nazca.) Así pues, cada mes, la cobertura del útero se hace más gruesa con sangre y tejido adicional. Si no baja ningún óvulo fertilizado hasta el útero, lo cual pasa la mayoría de los meses, entonces el útero pierde su cobertura, que fluye hacia el exterior del cuerpo a través de la vagina y esto se denomina menstruación, o tener el periodo.)

Decir: “La concepción, o reproducción, generalmente sucede cuando el semen que contiene centenares de millones de células de esperma sale del pene (eyaculación) y entra en la vagina mediante relaciones sexuales.

Nota para el Maestro: *Es probable que algunos estudiantes reaccionen con vergüenza, incomodidad o repugnancia con la mención de las relaciones sexuales. Explicar a los estudiantes que esto es un comportamiento adulto y, dado que solo están en quinto grado, es perfectamente normal para ellos pensar que es asqueroso o gracioso.*

El semen con el esperma se desplaza por la vagina y hacia el útero por un orificio, llamado cérvix, y luego hacia las trompas de falopio. Incluso aunque centenares de millones de espermatozoides son eyaculados, solo un espermatozoide puede adherirse al óvulo y fertilizarlo. El óvulo fertilizado luego se desplaza hacia abajo, al útero, donde si se adhiere a la pared del útero, se considera que ha comenzado un embarazo. El feto permanecerá en el útero aproximadamente nueve meses antes de que nazca el bebé.” (10 minutos)

PASO 5: Decir a los estudiantes que ahora van a ver lo que recuerdan sobre la concepción poniendo los pasos de la concepción en el orden correcto en un diagrama. Dividir a los estudiantes por parejas o tríos. Dar a cada grupo una hoja de actividad sobre la concepción y un conjunto de tarjetas o notas de papel con los pasos de la concepción en ellas. Explicar a los estudiantes que en la parte de la “Y” marcada “Varón” tienen que poner las tarjetas relativas a la parte masculina de la reproducción en el orden
correcto empezando por la parte superior (el primer paso ya está ahí para ayudarles). En la parte de la “Y” marcada “Mujer” tienen que poner las tarjetas relativas a la parte femenina de la reproducción en orden, después del primer paso. A medida que los estudiantes trabajen en sus diagramas, ir por el salón de clase y ofrecer asistencia o pistas para ayudarles. (Alternativas: Dependiendo de la necesidad para evaluar a los estudiantes,
esta actividad puede hacerse independientemente para que el maestro pueda evaluar a los estudiantes individualmente. Otra opción es hacer esto como actividad en gran grupo con toda la clase. En esta situación, el maestro puede hacer un diagrama gigante en el suelo con tiza, y agrandar los signos para hacer que la clase construya un diagrama gigante sobre la concepción). (10 minutos)

PASO 6: Revisar los diagramas, corrigiendo errores y revisando información. En el tiempo restante, preguntar a los estudiantes si tienen cualquier pregunta. Dedicar tanto tiempo como sea posible para responder a sus preguntas. Finalizar diciendo a los estudiantes que está bien si tienen más preguntas. Decirles que deberían ir a casa y plantear sus preguntas a los adultos de su familia o a otros adultos de confianza. Recordarles que siempre pueden preguntarle a usted o a otro adulto de confianza en el campus escolar.
(5 minutos)

EVALUACIÓN RECOMENDADA DE OBJETIVOS DE APRENDIZAJE TRAS LA FINALIZACIÓN DE LA LECCIÓN:

La actividad de cinco pasos está diseñada para evaluar los objetivos uno, dos y tres.

TAREAS:

Ninguno.

Tarjetas de los Pasos de la Reproducción Humana

El esperma se hace en los testículos

El esperma se desplaza por la cérvix, útero y dentro de las trompas de falopio

El esperma sale de los testículos y va por el conducto deferente

Los espermatozoides salen del pene y entran en la vagina (evaculación)

Los espermatozoides se mezclan con otro fluido para transformarse en semen

Tiene lugar la ovulación (el ovario libera el óvulo cada 25-30 días aproximadamente)

Si el varón & mujer tienen relaciones sexuales, el pene se inserta en la vagina

El óvulo fertilizado va desde la trompa de falopio hasta el útero

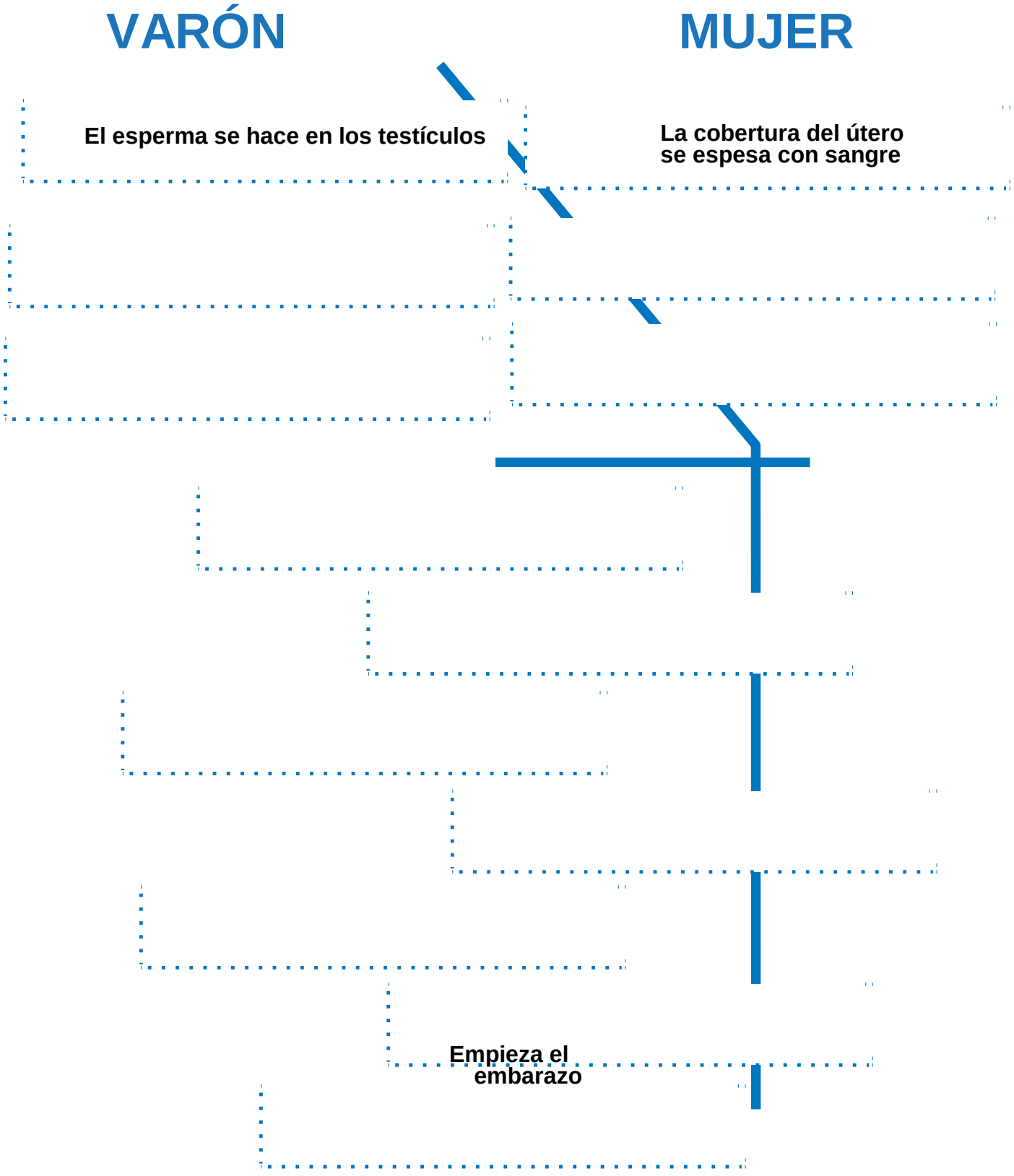
El óvulo entra en la trompa de falopio

Empieza el embarazo

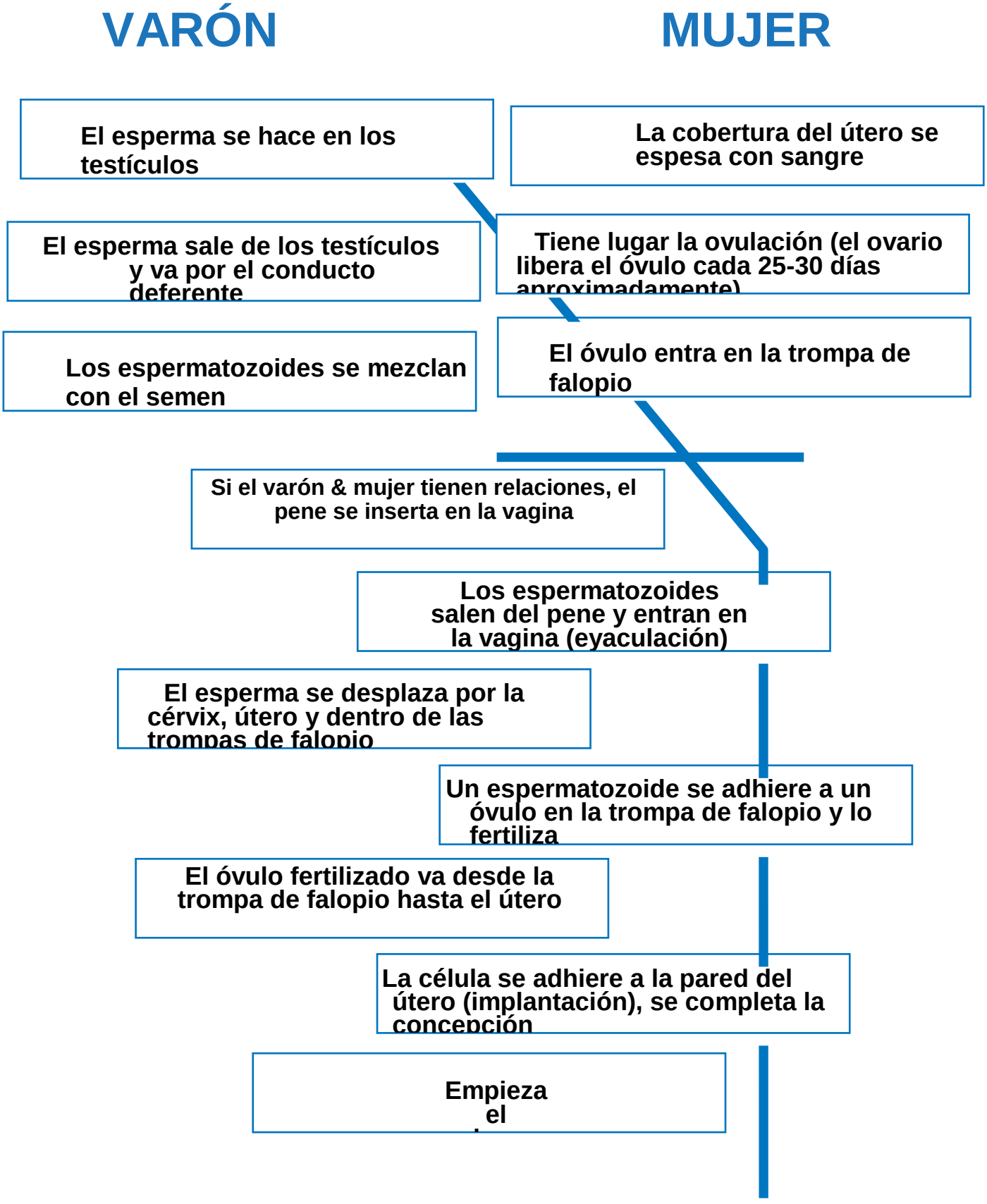
El óvulo fertilizado se adhiere a la pared del útero (implantación), se completa la concepción

Un espermatozoide se adhiere a un óvulo en la trompa de falopio y lo fertiliza

La cobertura del útero se espesa con sangre


VARÓN
MUJER
El esperma se hace en los testículos
La cobertura del útero se espesa con sangre
Empieza el embarazo

Reproducción Humana
Clave de Respuesta



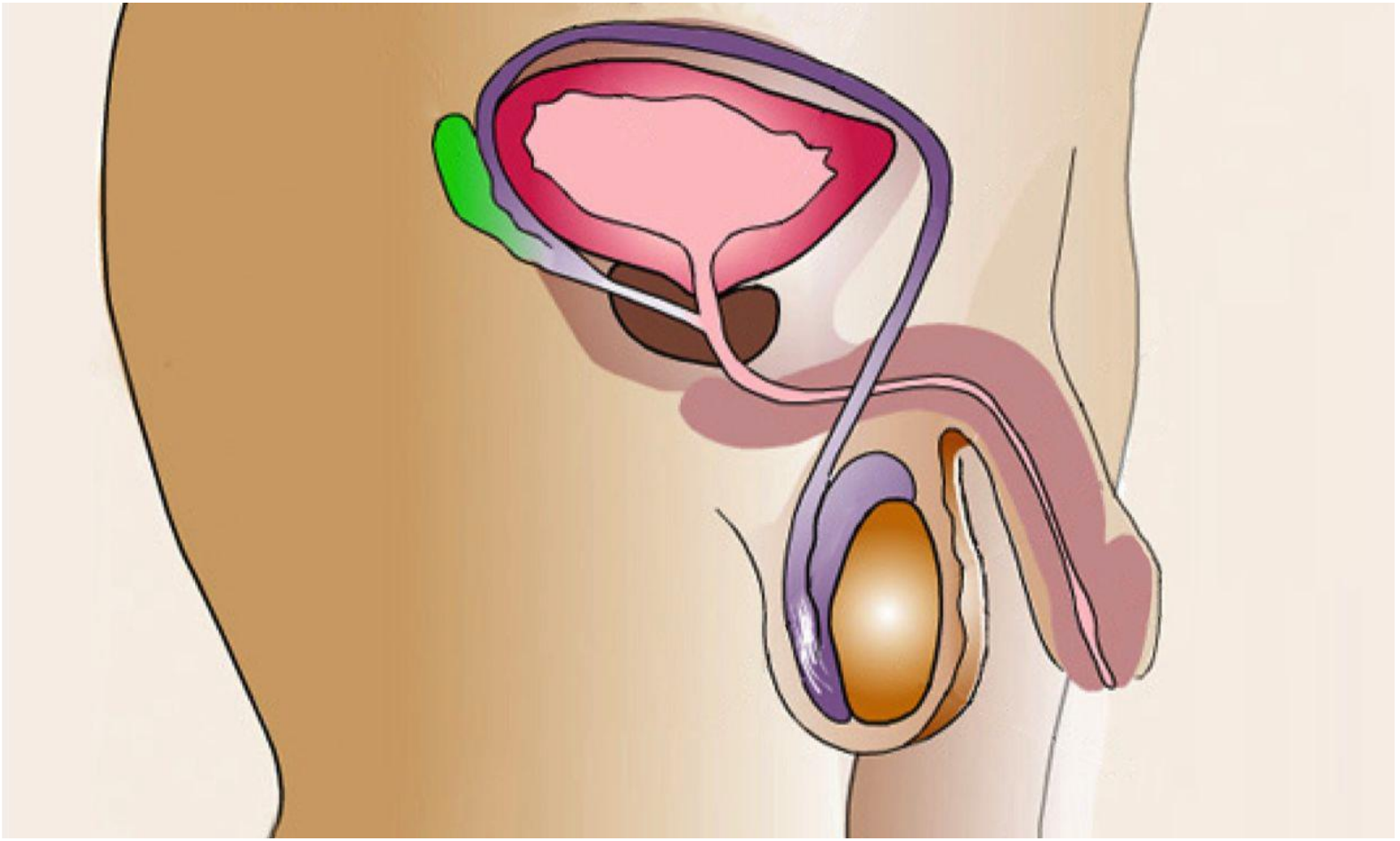
Adaptado de Advocates for Youth: Derechos, Respeto,

Anatomía Sexual y Reproductiva

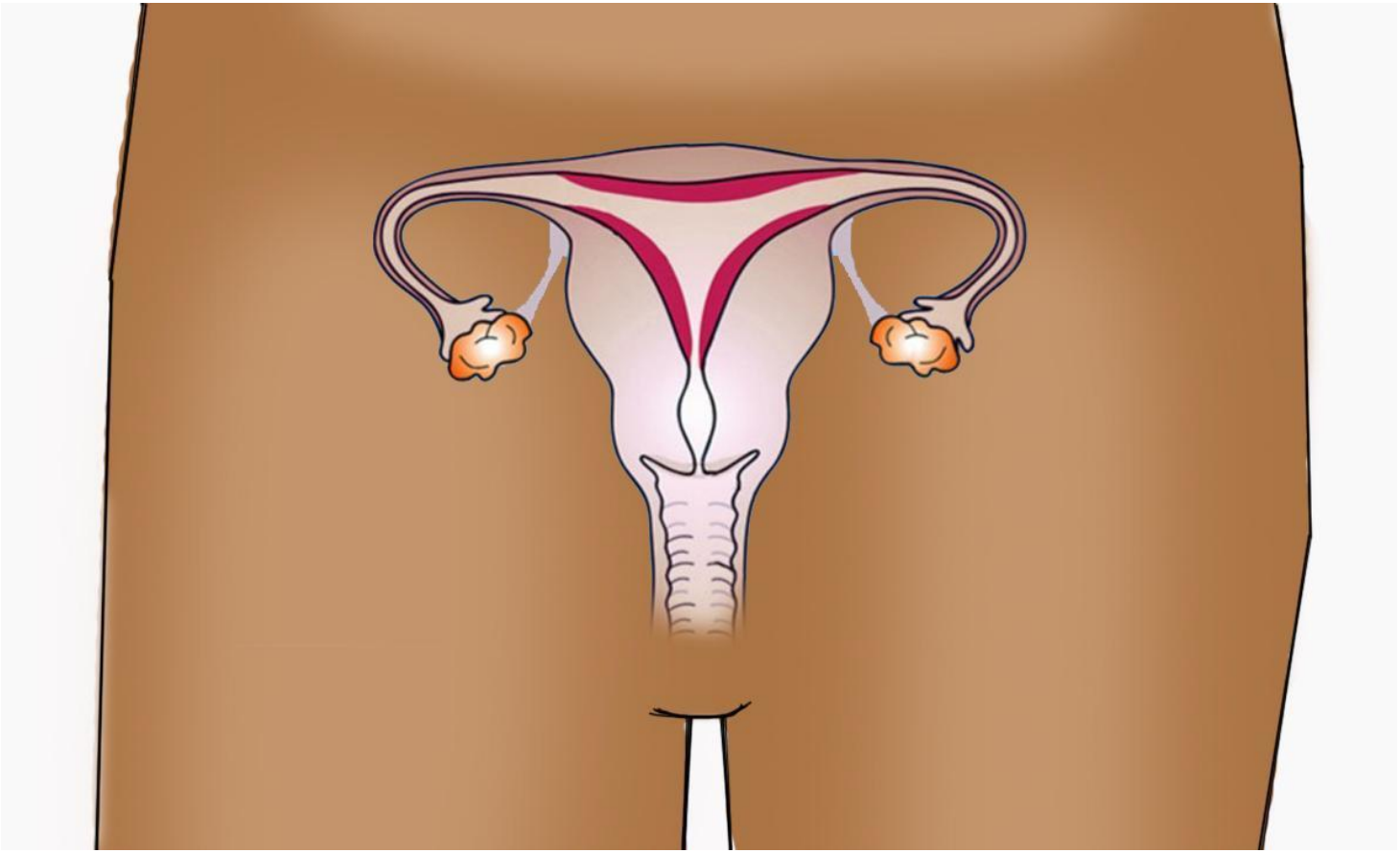
Lección de 5º Grado

de Derechos, Respeto, Responsabilidad: Un Currículo de Educación sobre Sexualidad K-12

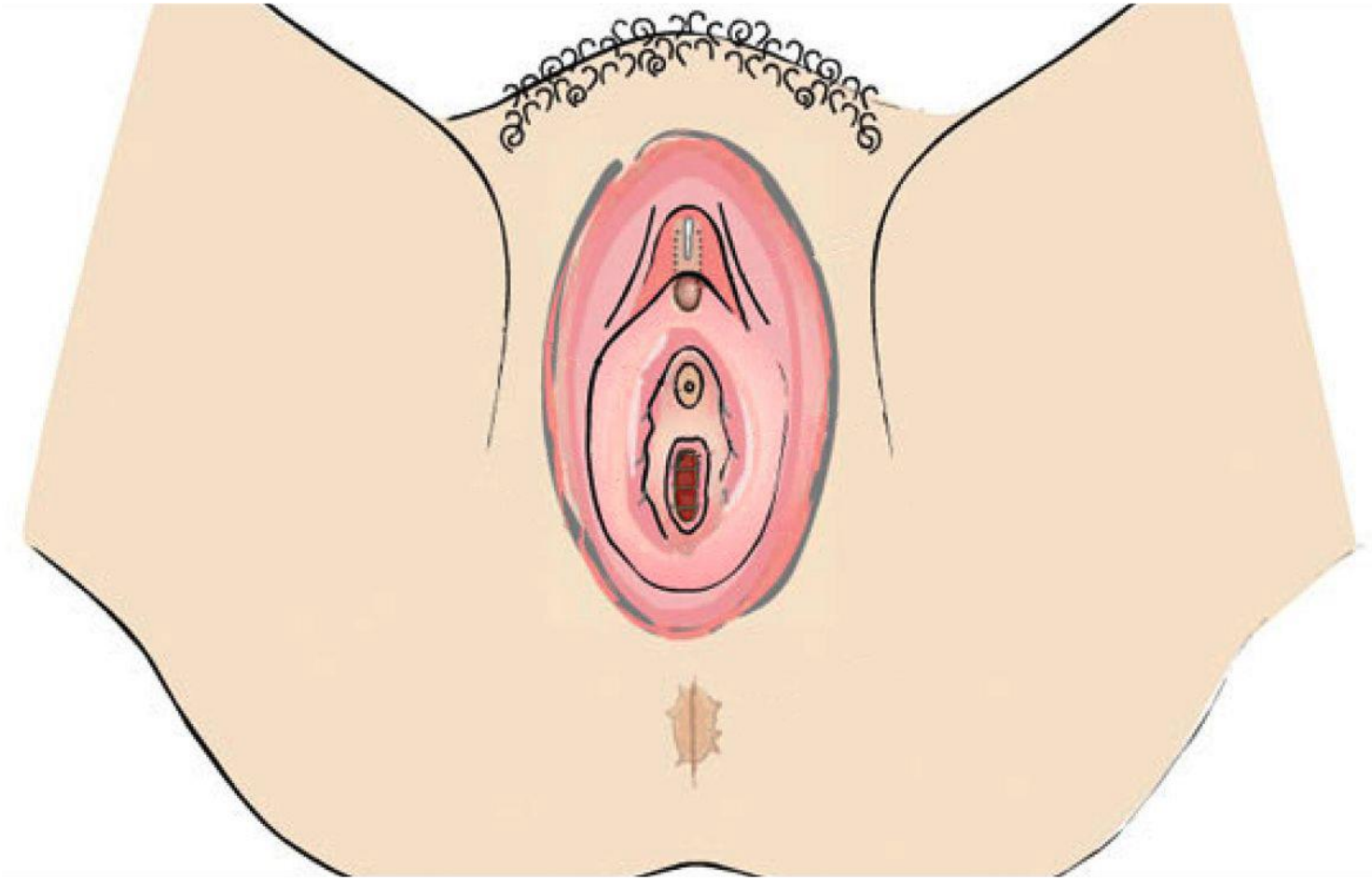
Anatomía Masculina



Anatomía Femenina



Anatomía Femenina Externa



Anatomía Reproductiva

