

JEFE DE GOBIERNO

Horacio Rodríguez Larreta

MINISTRA DE EDUCACIÓN E INNOVACIÓN

María Soledad Acuña

SUBSECRETARIO DE PLANEAMIENTO E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Diego Javier Meiriño

DIRECTORA GENERAL DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO

María Constanza Ortiz

GERENTE OPERATIVO DE CURRÍCULUM

Javier Simón

DIRECTOR GENERAL DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA

Santiago Andrés

GERENTA OPERATIVA DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA

Mercedes Werner

SUBSECRETARIA DE COORDINACIÓN PEDAGÓGICA Y EQUIDAD EDUCATIVA

Andrea Fernanda Bruzos Bouchet

SUBSECRETARIO DE CARRERA DOCENTE Y FORMACIÓN TÉCNICA PROFESIONAL

Jorge Javier Tarulla

SUBSECRETARIO DE GESTIÓN ECONÓMICO FINANCIERA

Y ADMINISTRACIÓN DE RECURSOS

Sebastián Tomaghelli



SUBSECRETARÍA DE PLANEAMIENTO E INNOVACIÓN EDUCATIVA (SSPLINED)

DIRECCIÓN GENERAL DE PLANEAMIENTO EDUCATIVO (DGPLEDU)

GERENCIA OPERATIVA DE CURRÍCULUM (GOC)

Javier Simón

EQUIPO DE GENERALISTAS DE NIVEL PRIMARIO: Marina Elberger (coordinación), Marcela Fridman, Patricia Frontini, Ida Silvia Grabina

ESPECIALISTA: Adriana Schnek

DIRECCIÓN GENERAL DE TECNOLOGÍA EDUCATIVA (DGTEDU)

GERENCIA OPERATIVA DE TECNOLOGÍA E INNOVACIÓN EDUCATIVA (INTEC)

Mercedes Werner

ESPECIALISTAS DE EDUCACIÓN DIGITAL: Julia Campos (coordinación), Eugenia Kirsanov, María Lucía Oberst

COORDINACIÓN DE MATERIALES Y CONTENIDOS DIGITALES (DGPLEDU): Mariana Rodríguez

COLABORACIÓN Y GESTIÓN: Manuela Luzzani Ovide

CORRECCIÓN DE ESTILO (GOC): Vanina Barbeito

EDICIÓN Y DISEÑO (GOC)

COORDINACIÓN DE SERIES PROFUNDIZACIÓN NES Y

PROPUESTAS DIDÁCTICAS PRIMARIA:

Silvia Saucedo

EDICIÓN: María Laura Cianciolo, Bárbara Gomila, Marta Lacour

DISEÑO GRÁFICO: Octavio Bally, Ignacio Cismondi, Alejandra Mosconi, Patricia Peralta

Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires
 Ciencias Naturales. ESI : reproducción humana : una mirada más allá de lo biológico. - 1a edición para el profesor - Ciudad Autónoma de Buenos Aires : Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Ministerio de Educación e Innovación, 2018.
 Libro digital, PDF - (Propuestas didácticas primaria)

Archivo Digital: descarga y online
 ISBN 978-987-673-333-5

1. Ciencias Naturales. 2. Educación Sexual. 3. Educación Primaria. CDD 372.372

ISBN: 978-987-673-333-5

Se autoriza la reproducción y difusión de este material para fines educativos u otros fines no comerciales, siempre que se especifique claramente la fuente. Se prohíbe la reproducción de este material para reventa u otros fines comerciales.

Las denominaciones empleadas en este material y la forma en que aparecen presentados los datos que contiene no implica, de parte del Ministerio de Educación e Innovación del Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires, juicio alguno sobre la condición jurídica o nivel de desarrollo de los países, territorios, ciudades o zonas, o de sus autoridades, ni respecto de la delimitación de sus fronteras o límites.

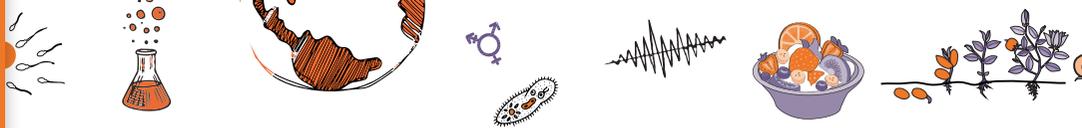
En este material se evitó el uso explícito del género femenino y masculino en simultáneo y se ha optado por emplear el género masculino, a efectos de facilitar la lectura y evitar las duplicaciones. No obstante, se entiende que todas las menciones en el género masculino representan siempre a varones y mujeres, salvo cuando se especifique lo contrario.

Fecha de consulta de imágenes, videos, textos y otros recursos digitales disponibles en Internet: 15 de julio de 2018.

© Gobierno de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires / Ministerio de Educación e Innovación / Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa / Dirección General de Planeamiento Educativo / Gerencia Operativa de Currículum, 2018.

Subsecretaría de Planeamiento e Innovación Educativa / Dirección General de Planeamiento Educativo / Gerencia Operativa de Currículum.
 Holmberg 2548/96, 2º piso - C1430DOV - Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

© Copyright © 2018 Adobe Systems Software. Todos los derechos reservados.
 Adobe, el logo de Adobe, Acrobat y el logo de Acrobat son marcas registradas de Adobe Systems Incorporated.



Presentación

Los materiales de la serie Propuestas Didácticas - Primaria presentan distintas propuestas de enseñanza para el séptimo grado de las escuelas primarias de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.

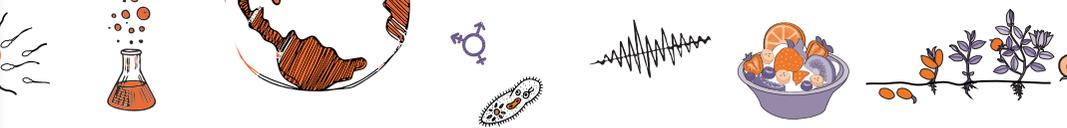
Para su elaboración se seleccionaron contenidos significativos de todas las áreas del *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Segundo ciclo*, respetando los enfoques de cada una. En las secuencias didácticas se ponen en juego, además, contenidos de áreas transversales incluidos en otros documentos curriculares, tales como los *Lineamientos curriculares para la Educación Sexual Integral en el Nivel primario* y el *Anexo Curricular de Educación Digital Nivel Primario*. A partir de este marco, se proponen temas que permiten abordar en la escuela problemáticas actuales de significatividad social y personal para los alumnos.

Los materiales que componen la serie se ofrecen como aportes al momento de diseñar una propuesta específica para cada grupo de alumnos. Al recorrer cada una de las secuencias, el docente encontrará consignas, intervenciones posibles, oportunidades de profundizar y de evaluar, así como actividades y experiencias formativas para los alumnos. Estos materiales promueven también la articulación con la secundaria, dado que comparten los enfoques para la enseñanza de las distintas áreas y abordan contenidos cuyo aprendizaje se retoma y complejiza en el nivel secundario.

Las secuencias didácticas propuestas no pretenden reemplazar el trabajo de planificación del docente. Por el contrario, se espera que cada uno las adapte a su propia práctica, seleccione las actividades sugeridas e intensifique algunas de ellas, agregue ideas diferentes o diversifique consignas.

La serie reúne dos líneas de materiales: una se basa en una lógica areal y otra presenta distintos niveles de articulación entre áreas a través de propuestas biareales y triareales. Cada material presenta una secuencia de enseñanza para ser desarrollada durante seis a diez clases. Entre sus componentes se encuentran: una introducción, en la que se definen la temática y la perspectiva de cada área; los contenidos y objetivos de aprendizaje; un itinerario de actividades en el que se presenta una síntesis del recorrido a seguir; orientaciones didácticas y actividades en las que se especifican las consignas y los recursos para el trabajo con los alumnos así como sugerencias para su implementación y evaluación.

La inclusión de capacidades, como parte de los contenidos abordados, responde a la necesidad de brindar a los alumnos experiencias y herramientas que les permitan comprender,



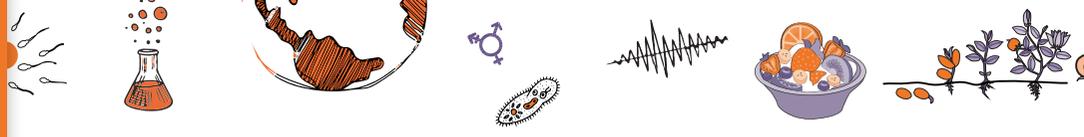
dar sentido y hacer uso de la gran cantidad de información que, a diferencia de otras épocas, está disponible y fácilmente accesible para todos. El pensamiento crítico, el análisis y comprensión de la información, la resolución de problemas, el trabajo colaborativo, el cuidado de sí mismo, entre otros, son un tipo de contenido que debe ser objeto de enseñanza sistemática. Con ese objetivo, la escuela tiene que ofrecer múltiples y variadas oportunidades para que los alumnos desarrollen estas capacidades y las consoliden.

Las secuencias involucran diversos niveles de acompañamiento y autonomía, a fin de habilitar y favorecer distintas modalidades de acceso a los saberes y los conocimientos y una mayor inclusión de los alumnos. En algunos casos, se incluyen actividades diversificadas con el objetivo de responder a las distintas necesidades de los alumnos, superando la lógica de una única propuesta homogénea para todos. Serán los equipos docentes quienes elaborarán las propuestas didácticas definitivas, en las que el uso de estos materiales cobre sentido.

Iniciamos el recorrido confiando en que esta serie constituirá un aporte para el trabajo cotidiano. Como toda serie en construcción, seguirá incorporando y poniendo a disposición de las escuelas de la Ciudad propuestas que den lugar a nuevas experiencias y aprendizajes.

Diego Javier Meiriño
Subsecretario de Planeamiento
e Innovación Educativa

Gabriela Laura Gürtner
Jefa de Gabinete de la Subsecretaría de
Planeamiento e Innovación Educativa



¿Cómo se navegan los textos de esta serie?

Los materiales de la serie Propuestas Didácticas - Primaria cuentan con elementos interactivos que permiten la lectura hipertextual y optimizan la navegación.

Para visualizar correctamente la interactividad se sugiere bajar el programa [Adobe Acrobat Reader](#) que constituye el estándar gratuito para ver e imprimir documentos PDF.



Portada

Flecha interactiva que lleva a la página posterior.

Índice interactivo

Introducción

Plaquetas que indican los apartados principales de la propuesta.

Actividades

Análisis de relatos vinculados a la reproducción humana

Actividad 1

a. Lean, en pequeños grupos, los siguientes testimonios:



Pie de página

Volver a vista anterior — Al clicar regresa a la última página vista.

— Ícono que permite imprimir.

— Folio, con flechas interactivas que llevan a la página anterior y a la página posterior.

Itinerario de actividades

Actividad 1 Ciencias Naturales Educación Sexual Integral

Análisis de relatos vinculados a la reproducción humana

Discusión sobre definiciones ya establecidas sobre el tema.

1

Organizador interactivo que presenta la secuencia completa de actividades.

Actividad anterior — Botón que lleva a la actividad anterior.

Actividad siguiente — Botón que lleva a la actividad siguiente.

— Sistema que señala la posición de la actividad en la secuencia.

Íconos y enlaces

1 Símbolo que indica una cita o nota aclaratoria. Al clicar se abre un *pop-up* con el texto:

Ovidescim repti ipita voluptis audi iducit ut qui adis moluptur? Quia poria dusam serspero voloris quas quid moluptur?Luptat. Upti cumAgnimustrum est ut

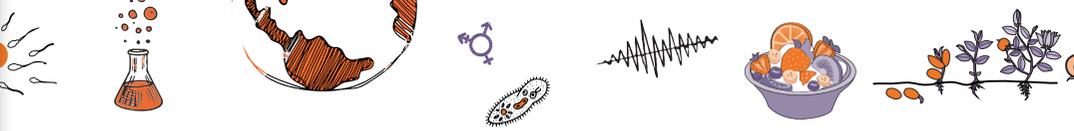
Los números indican las referencias de notas al final del documento.

El color azul y el subrayado indican un [vínculo](#) a la web o a un documento externo.

— Indica enlace a un texto, a una actividad o a un anexo.

“Título del texto, de la actividad o del anexo”

— Indica apartados con orientaciones para la evaluación.



Índice interactivo

 **Introducción**

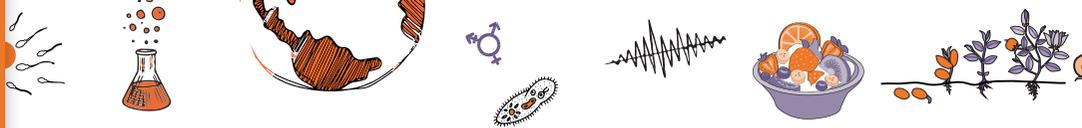
 **Contenidos y objetivos de aprendizaje**

 **Itinerario de actividades**

 **Orientaciones didácticas y actividades**

 **Orientaciones para la evaluación**

 **Bibliografía**



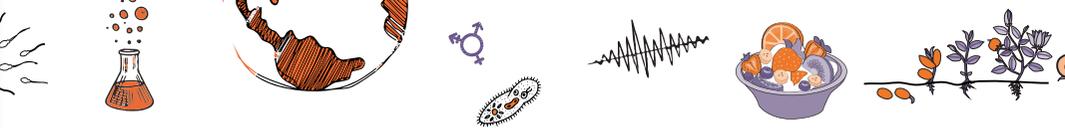
Introducción

Este material se propone trabajar los contenidos referidos a la reproducción humana, considerando que esta es una noción que va cambiando en la medida en que la sociedad asume diferentes miradas. En la actualidad, nuevos enfoques discuten los condicionantes impuestos por la cultura, así como el paradigma tradicional con el que se ha estudiado el tema en los distintos niveles educativos. Por esta razón, se cuestionan algunas definiciones ya establecidas en innumerables materiales. El objetivo es encontrar las nuevas perspectivas que se acercan a una concepción no determinista de las ideas relacionadas con la reproducción. Por ello, no se enfoca solo la función de reproducción biológica en forma individual (como una característica propia de cada persona) sino que se asume una mirada atravesada por la cultura sobre la especie humana que incluye la dimensión política de los derechos sexuales y reproductivos y la dimensión educativa, a través de la Educación Sexual Integral. Se trata de visibilizar aquello que hasta ahora no se hacía tan evidente en Ciencias Naturales, y es que nuestros cuerpos no tienen un estatus puramente biológico, sino que están cruzados por factores de diversa índole, como así también lo están los modos en que se los describe y categoriza.

Se discute además un modelo anatómico y fisiológico único, tal como suele presentarse en Ciencias Naturales. La concepción clásica considera que todo lo que se aparte de ese modelo es una alteración o una patología. Por eso, no se habla aquí de trastornos ni de enfermedades, tampoco de “normal” o de “anormal”, sino de “características con mayor o menor frecuencia en la población”. A su vez, el hecho de no plantear como patológicas ciertas condiciones fisiológicas y anatómicas que se apartan en distintos grados de la norma no implica su desatención en términos de salud. Los puntos de partida del trabajo son la concepción integral del cuerpo humano, con o sin discapacidad, como sexuado y socialmente construido, y el hecho de que cada persona construye, desde edades tempranas, su propia identidad en relación con la sexualidad.

Los contenidos relacionados con Educación Sexual Integral se trabajan desde niveles iniciales, si bien este espacio es aún relegado con frecuencia. A medida que la educación y la sociedad en general vayan deconstruyendo y reconstruyendo estos temas, probablemente este mismo material deba cambiar, por lo que puede ser considerado solo un paso. Seguramente, más cambios de paradigma ocurrirán en el transcurso de los años, ya que los ritmos acelerados de los estudios de género, la diversidad sexual y la propia juventud desafían e impulsan a modificar las miradas.

Esta propuesta supone modificar la visión clásica de vinculación entre estructuras biológicas y funciones, dado que el cuerpo humano presenta características vinculadas con



Reproducción humana. Una mirada más allá de lo biológico

aspectos psicológicos, sociales y culturales, entre otros, que son más complejos. Si bien la visión clásica se presenta en muchos libros de texto educativos, desprenderse de premisas organicistas posibilitará asumir una concepción integral.

Se retoman aquí las ideas sistémicas desarrolladas en el *Diseño Curricular para la Escuela Primaria. Segundo ciclo. Tomo I*, (p. 242), según las cuales en el cuerpo humano los componentes de cada sistema y los sistemas en sí se interrelacionan y, en conjunto, se relacionan con el ambiente. Por ello, se evita usar términos mecanicistas como *aparatos*, para llamarlos *sistemas* (circulatorio, excretor, respiratorio, etc.).

Es importante considerar también que la variabilidad de características relacionadas con estos temas involucra a todos, incluyendo a los docentes, a las familias, a los distintos actores sociales y a cada uno de los alumnos.

En este, como en tantos otros saberes que circulan en la escuela, es interesante llevar adelante un trabajo colaborativo con aquellos otros docentes o bien profesionales que cada educador decida y pueda convocar según las características del aula. Probablemente, esta forma de trabajo conjunto pueda enriquecer y permita captar todas las inquietudes y particularidades de cada alumno y del grupo en general.



Diseño Curricular
para la Escuela
Primaria



Contenidos y objetivos de aprendizaje

Ciencias Naturales

Ejes/Contenidos

- Reproducción humana.
- Función biológica de la reproducción.
- Reproducción humana. Órganos implicados.
- Desarrollo y madurez sexual.
- Diversidad de formas de reproducción.
- Reproducción: la función que asegura la perpetuación de la especie.
- Fecundación.
- Seres vivos: todos tienen la posibilidad de reproducirse y lo hacen de distintas maneras.

Objetivos de aprendizaje

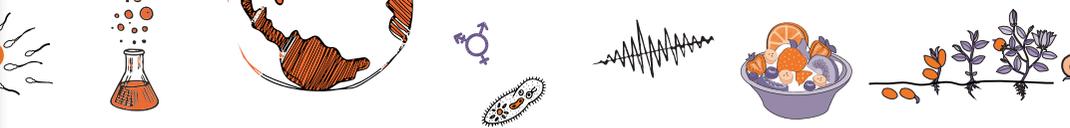
Se espera que al finalizar la secuencia los alumnos puedan:

- Reconocer que las premisas o definiciones pueden cambiar en el tiempo.
- Identificar la idea de reproducción humana con la especie en general y no solo como un atributo individual.
- Reconocer la distinción, la disociación y la combinación de los conceptos de sexo y de género.
- Reconocer partes del sistema genital.
- Reconocer las características de los genitales no solo por su potencial función reproductiva, sino también por aquellas relacionadas con la sexualidad y con el placer.
- Conocer las características generales anatómicas y fisiológicas del sistema genital y reproductor y su variabilidad en la especie humana.
- Reflexionar sobre la aceptación de las características individuales relacionadas con el sistema genital de cada uno y de los otros, y los cambios corporales en la adolescencia
- Reflexionar sobre las premisas de no discriminación ni autosegregación.

Educación Sexual Integral

Ejes/Contenidos

- Conocimiento del cuerpo y de los cambios en la pubertad.
- Sensaciones y sentimientos que se producen a partir de los cambios en la pubertad: vergüenza, pudor, alegría, tristeza, placer.
- La comunicación y la confianza como herramientas para animarse a conocer, aprender y preguntar.
- Órganos genitales femeninos y masculinos: internos y externos. Anatomía y fisiología de los sistemas reproductores.
- La reproducción humana.
- El derecho y el respeto a la intimidad.
- Reconocimiento de las partes íntimas del cuerpo.
- El derecho y el respeto a la intimidad de uno mismo y de los demás.



Educación Digital

Competencias digitales involucradas

- Uso autónomo de las TIC.
- Comunicación y colaboración.
- Creatividad e innovación.

Objetivos de aprendizaje

- Seleccionar y usar programas adecuados a las tareas que se deseen realizar.
- Crear, comunicarse y colaborar con otros a través de múltiples lenguajes de representación.
- Compartir y producir en colaboración con otros, conocimientos, ideas y creaciones de diversa índole, apreciando el trabajo colaborativo como mucho más que la suma de los aportes individuales.
- Identificar e integrar prácticas culturales emergentes que enriquecen los modos habituales de producción para generar nuevas ideas, procesos o proyectos.

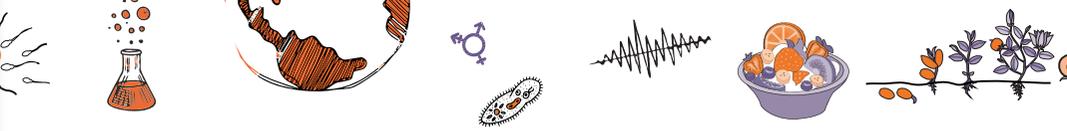
Desde Educación Digital se propone que los alumnos puedan desarrollar las competencias necesarias para realizar un uso crítico, criterioso y significativo de las tecnologías digitales. Para ello –y según lo planteado en el documento *Anexo curricular. Educación Digital. Nivel Primario*– es preciso pensarlas aquí en tanto recursos disponibles para potenciar los procesos de aprendizaje y la construcción de conocimiento en forma articulada y contextualizada con las áreas de conocimiento, y de manera transversal.

En este material se ponen en juego distintas capacidades, formas de conocimiento y prácticas específicas del ámbito de las Ciencias Naturales, vinculadas con la toma de una posición personal respecto de diversas problemáticas de interés individual o general, articulando diversos saberes y evaluando distintas opiniones e ideas, a través de diversos caminos de resolución.

Progresivamente, los alumnos serán capaces de buscar, analizar y seleccionar información proveniente de distintas fuentes y formatos, identificando los propósitos, objetivos y necesidades de la búsqueda y considerando su confiabilidad y pertinencia. Podrán también sistematizar y organizar la información relevada y establecer distintos tipos de relaciones a fin de construir nuevos conocimientos.



Anexo curricular.
Educación Digital.
Nivel Primario



Itinerario de actividades

Primer momento

Reconocimiento de la temática. Desestructuración de conceptos



Actividad 1

Ciencias Naturales

Educación Sexual Integral

Análisis de relatos vinculados a la reproducción humana

Discusión sobre definiciones ya establecidas sobre el tema.

1



Actividad 2

Ciencias Naturales

Educación Sexual Integral

Grupo de chat del grado

Distinción entre género y sexo en la especie humana.

2

Segundo momento

Información y profundización



Actividad 3

Ciencias Naturales

Educación Sexual Integral

El sistema genital en la especie humana

Reconocimiento de las partes del sistema genital. Trabajo a partir de representaciones artísticas y diferentes concepciones según las culturas; indagación en material bibliográfico.

3



Actividad 4

Ciencias Naturales

Educación Sexual Integral

Reconocimiento de los cambios en el cuerpo

Reflexiones, a partir del análisis de relatos, sobre los cambios en la adolescencia. Profundización a partir de videos y de láminas sobre la temática.

4



Actividad 5

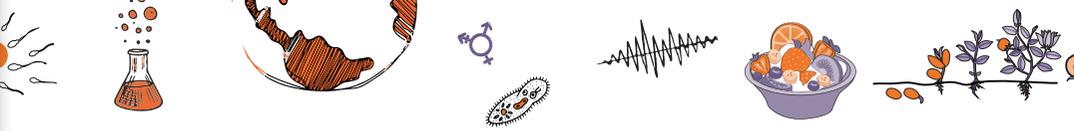
Ciencias Naturales

Educación Sexual Integral

Profundización sobre la diversidad relacionada con el sistema genital y con la reproducción

Identificación de los procesos involucrados en la fecundación.

5



Tercer momento Reestructuración y síntesis



Actividad 6

Ciencias Naturales

Educación Sexual Integral

Síntesis de lo aprendido

Identificación de cambios en las concepciones. Recorrido por la secuencia transitada y elaboración de afiches grupales

6



Actividad 7

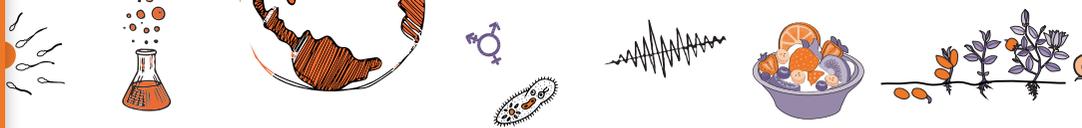
Ciencias Naturales

Educación Sexual Integral

Carta al editor

Identificación de los cambios en las concepciones actuales sobre reproducción a partir de la corrección de textos simulados.

7



Orientaciones didácticas y actividades

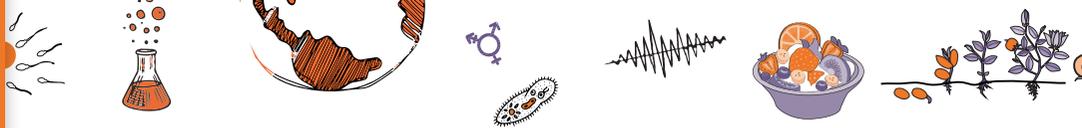
Se propone abordar las actividades en tres momentos sucesivos: 1) reconocimiento de la temática y desestructuración de conceptos; 2) información y profundización; 3) reestructuración y síntesis.

Más allá de que se seleccionen algunas de las actividades sugeridas, es deseable considerar estos momentos como ejes de la propuesta, ya que permitirán realizar un recorrido a través del cual los alumnos puedan acercarse de manera progresiva a las ideas a las que se pretende arribar. A su vez, cada actividad contiene varias posibilidades que los docentes pueden seleccionar según las características del grupo y de sus particularidades, atendiendo a la diversidad y a la calidad educativa. Podrá trabajarse en grupo, de a dos o en forma individual según la dinámica de la clase, las características de los alumnos y el devenir de la secuencia.

Para el desarrollo del trabajo es necesario garantizar un clima de confianza que permita a los alumnos expresarse con libertad. En caso de que alguno comente alguna experiencia propia en la que sus derechos hayan sido vulnerados, los docentes garantizarán el espacio para continuar conversando y planificarán institucionalmente la estrategia de intervención que corresponda.

Este material se enmarca en la Ley Nacional 25.673 que crea el Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable en el ámbito del Ministerio de Salud de la Nación, y establece que todas las personas tienen derecho a:

- Disfrutar de una vida sexual saludable y placentera, sin presiones ni violencia.
- Ejercer su orientación sexual libremente y sin sufrir discriminación ni violencia.
- Decidir si tener o no tener hijos, cuándo y con quién tenerlos, el número de hijos y el espacio de tiempo entre sus nacimientos.
- Recibir atención gratuita de su salud sexual y reproductiva.
- Obtener información y orientación clara, completa y oportuna sobre su salud sexual y reproductiva, en palabras sencillas y comprensibles.
- Elegir el método anticonceptivo que más se adapta a sus necesidades, criterios y creencias.
- Acceder gratis a los métodos anticonceptivos en hospitales, centros de salud, obras sociales y prepagas.
- Acceder a la atención con garantía de intimidad, igualdad y no discriminación en los servicios de salud.



Primer momento

Reconocimiento de la temática. Desestructuración de conceptos

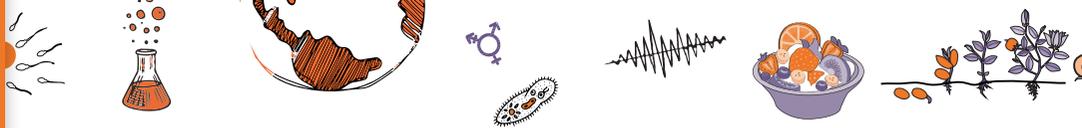
Actividad 1. Análisis de relatos vinculados a la reproducción humana

Para comenzar, se plantea una problemática: la reproducción es una de las características de los seres vivos, pero los individuos pueden o no reproducirse y siguen siendo seres vivos. Entonces, el enunciado “todos los seres vivos se reproducen y lo hacen de distintas maneras” debe considerarse para cada especie, como atributo de las poblaciones que las conforman. En el caso de nuestra especie, la validez de esta afirmación depende de la cultura, la situación socioeconómica, aspectos psicológicos, historias de vida, cuestiones relacionadas con la salud, entre otros factores. Algunas personas deciden no reproducirse, es decir, no tener hijos, otras no pueden reproducirse, otras perdieron hijos, entre tantas otras posibilidades.

Según el enunciado que afirma que “todos los seres vivos se reproducen...”, estas personas, ¿no constituirían seres vivos? Es claro que no todos los individuos se reproducen, por lo que el enunciado no se cumple. Por lo tanto, es necesario cambiarlo. La definición solo se cumple si se la considera como premisa para la especie humana en forma general (o para cualquier especie en general) o bien al analizar las distintas poblaciones (miembros de la misma especie que conviven en un lugar y en un tiempo determinado). En otras especies, por ejemplo en las sociedades de abejas o de hormigas, solo algunos individuos se reproducen. Entre las plantas ornamentales, por ejemplo la rosa china, los individuos no se reproducen a menos que se modifiquen ciertas condiciones del ambiente. Hay cantidades de ejemplos interesantes para analizar. Este material solo se centrará en los humanos. Por esta razón, repensar la denominación de *sistema reproductor* es fundamental, porque todos los otros sistemas, los de nutrición (digestivo, circulatorio, respiratorio, excretor, inmunitario, etc.), garantizan que un ser vivo pueda subsistir y desarrollarse, considerando sus interrelaciones y su relación con el ambiente. Se excluyen en este análisis el sistema nervioso y el endócrino, ya que también presentan sus particularidades. Sin embargo, la denominación *sistema reproductor* ya prefigura una función, pero no es la única y puede no cumplirse. Algunos autores proponen denominarlo sistema genital, o bien *sistema sexual genital y reproductor*, en el que pueden distinguirse distintas categorías.

Las categorías de sexo pueden analizarse en distintos niveles:

- Cromosómico: qué factores están presentes en los cromosomas que constituyen las gametas (óvulos y espermatozoides) y en la célula huevo o cigota que se forma a partir de la fecundación (generalmente XX para mujer y XY para varón, y algunas variantes).



- Gonadal: qué gónadas (órganos llamados sexuales) tiene el individuo (testículos, ovarios o bien tejido ovárico y testicular en el mismo individuo).
- Hormonal: qué tipo de hormonas produce el individuo en mayor proporción en cada momento de la vida.
- Genital: qué características tienen los genitales externos (pene, vagina, o distintas variantes), desde ausencia hasta diversidad de formas y tamaños.
- Características sexuales secundarias: la voz, el vello, la musculatura, las mamas, en sus distintas variantes.

En esta primera actividad se presentan testimonios de diferentes personas que tienen hijos y de otras que no los tienen por diversas razones.

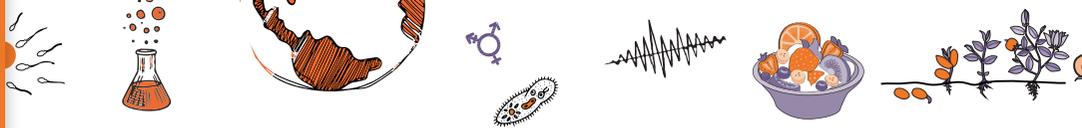
Se les pregunta a los alumnos:

Dado que se suele decir que todos los seres vivos se reproducen, las personas que no se reproducen, ¿no son seres vivos? ¿Creen que hay un error? ¿Dónde?

Se discute el tema en grupos, para guiar hacia la búsqueda del error en la premisa o definición. Esto debe permitir que el docente, en la puesta en común, desarrolle la posibilidad de cambiar las premisas establecidas a la luz de nuevas concepciones. Seguramente surgirán confusiones, pues las palabras escritas en las definiciones suelen ser difíciles de modificar, incluso para los adultos. Por ello, se debería abrir la posibilidad de debate, reflexión y orientación. Esta propuesta se encuadra en la concepción misma de la ciencia y en los debates actuales en torno a su naturaleza. De acuerdo con la mirada crítica, la ciencia no está constituida por enunciados verdaderos, sino que contempla construcciones cuyos enunciados son provisorios y van cambiando según el consenso de la comunidad científica y de los paradigmas sociales. En el caso de la enseñanza de la ciencia, se adopta aquí esta concepción, que habilita la posibilidad de pensar críticamente y, en este caso, realizar las modificaciones pertinentes de ciertas definiciones. El docente puede proponer ensayar diferentes modos de modificar la definición “todos los seres vivos se reproducen y lo hacen de distintas maneras”.

Se espera que los alumnos arriben a definiciones semejantes a algunas de las siguientes:

- En una misma especie, algunos seres vivos se reproducen y otros no.
- En la especie humana, algunas personas se reproducen y otras no, pero siguen formando parte de la misma especie.
- Los seres humanos son seres vivos, se reproduzcan o no.
- Los seres vivos tienen la posibilidad de reproducirse y lo hacen de distintas maneras.
- La reproducción es una característica de cada especie y no necesariamente de cada individuo.



Cualquier otra variante será tomada para su análisis si se ajusta a la consigna. Estas definiciones realizadas por los alumnos se retomarán en la actividad 5.



Ver Actividad 5

Esta actividad incluye, además, el propósito de poder considerar que la reproducción en humanos no es un imperativo para todas las personas, especialmente para las mujeres, de quienes aún hoy la sociedad espera y determina ciertos roles y, en particular, la maternidad a una edad determinada.

Análisis de relatos vinculados a la reproducción humana

Actividad 1

a. Lean, en pequeños grupos, los siguientes testimonios:

Relato 1

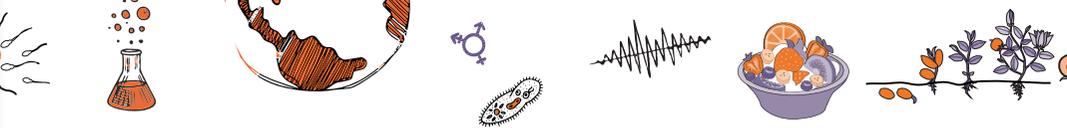
Esteban (32 años): Tengo 2 hijos, estoy separado. Ellos pasan unos días conmigo y otros con la madre. Mis hijos son lo mejor que tengo.

Relato 2

Martín (45 años): Yo soy así, en mis tiempos libres me gusta leer, caminar, soy un solitario. No tengo pareja y tampoco quiero tener hijos.

Relato 3

Solana (57 años): No se dio, no encontré con quién tener un hijo. Nunca me angustié. Hice muchas cosas, trabajo en un sanatorio, participo en organizaciones del barrio, tengo amigas y amigos con hijos a los que quiero mucho. A veces pienso que me hubiera gustado; pero bueno, hice y hago muchas cosas lindas y buenas.

 **Relato 4**

Mónica y Juan (37 y 39 años): En diez años de pareja no pudimos tener hijos. Hicimos todo lo posible, tratamientos, terapias, pero nada. No queremos adoptar, nosotros queríamos tener un hijo biológico. No lo logramos y entonces nos dedicamos a salir y a cuidar a nuestros sobrinos.

 **Relato 5**

Ornella (35 años): No quise tener hijos; es mi decisión, tengo derecho a decidir, aunque algunas personas no lo entiendan.

 **Relato 6**

Valeria y Lorena (52 y 57 años): Nos encontramos hace tres años y estamos en pareja desde entonces. Ahora ya somos grandes. Nos hubiera gustado tener hijos.

 **Relato 7**

Karina (52 años): Tengo un hijo de 17 años. Tiene discapacidad intelectual; ahora está de novio. Sueño con ser abuela.

 **Relato 8**

Horacio (45 años): No podíamos tener hijos y nos anotamos para la adopción. Hace tres años llegó Alejandro, con cuatro años de edad y su bolsito. Estaba en una institución. Nos cambió hermosamente la vida.

 **Relato 9**

Graciela (26 años): Soy mamá de Sofi, Pablo, Juan y Clarita. A Ernesto y a mí nos gustan las familias grandes.

- b. Dado que se suele decir que todos los seres vivos se reproducen, las personas que según los testimonios no se reproducen, ¿no son seres vivos? ¿Creen que hay un error? ¿Dónde?
- c. Para definir a los seres vivos, se usa la siguiente definición: “Todos los seres vivos se reproducen y lo hacen de distintas maneras”. Discutan esta definición a partir de los testimonios anteriores. Registren las ideas a las que arriban en el grupo para llevar a la puesta en común. El registro puede realizarse en sus carpetas o con [OpenOffice Writer](#) (pueden consultar el [tutorial de OpenOffice Writer](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).
- d. A partir de lo conversado y compartido, propongan una nueva definición de seres vivos en relación con la reproducción. Una vez redactada, les proponemos que la compartan en un mural en papel, construido por todos en el aula o en un mural digital como [Padlet](#) (pueden consultar el [tutorial de Padlet](#) en el Campus Virtual de Educación Digital). Acuerden con sus compañeros el formato apropiado dentro de las opciones posibles.

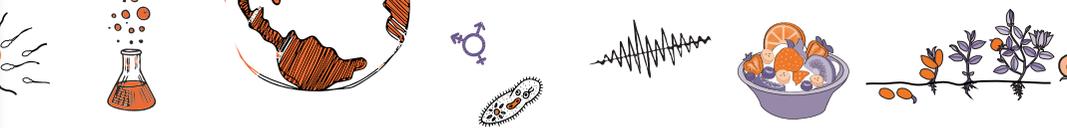

Actividad siguiente

Actividad 2. Grupo de chat del grado

En la especie humana se distingue el sexo del género. Esta distinción surge de una serie de estudios interdisciplinarios. En la década de 1930, la antropóloga estadounidense Margaret Mead comenzó a realizar estudios de roles de género en distintas culturas. La incorporación de los estudios de género a las ciencias sociales, la filosofía y el psicoanálisis se profundiza en la década de 1960 y se incrementa en las décadas de 1970 y 1980. Existen varias corrientes teóricas, por lo que no hay una única forma de abordar su análisis.


Para profundizar

Para saber más sobre esta distinción, se sugiere la lectura del material [Educación sexual en la escuela. Perspectivas y reflexiones](#). G.C.B.A. Ministerio de Educación, Subsecretaría de Educación Dirección General de Planeamiento. Pp. 15 y 16.



En nuestra especie, la asignación del sexo al nacer está atravesada por múltiples lecturas culturales inscriptas en una concepción que pretende que todos los cuerpos encajen en el binarismo hombre-mujer. A esta asignación se le asocia de inmediato un género como único destino posible: femenino si fue asignado como mujer y masculino si fue asignado como hombre. Está tan instalado en ciertos sectores del Estado que el género es consecuencia del sexo, que hasta llegan a confundirse como categorías. Un claro ejemplo lo constituye el documento nacional de identidad (DNI), en el que en la categoría sexo las únicas opciones que aparecen son los géneros femenino y masculino. Otro ejemplo es el de la jerga policial, que alude a hombres y a mujeres como a “masculinos” y “femeninos”.

Esto da lugar a una visión determinista y binaria, proveniente de los estudios generales de biología, que no considera que la especie humana está atravesada por otros factores. Este binarismo que se asigna al nacer es el que está siendo cuestionado también, ya que en la actualidad se asume la diversidad dentro de la especie humana.

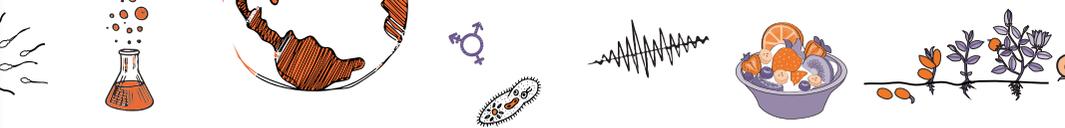
Por lo tanto, se propone distinguir la concepción de sexo en la especie humana de la concepción de género, leyendo y analizando grupalmente el texto que se presenta en la consigna **a.** de esta actividad. A partir de esa lectura, el docente explicará los conceptos abordados, ampliando la información a medida que surjan inquietudes por parte del grupo, estando atento y considerando los saberes que los alumnos ya poseen.

Luego de la lectura del texto, la propuesta continúa con tres momentos de trabajo (consignas **b**, **c** y **d** de los alumnos). En el primero se trabaja sobre una simulación de chat entre alumnos. La comunicación mediante entornos digitales y el uso de emoticones es cada vez más frecuente. Esto brinda nuevas formas y aperturas al diálogo sobre estas temáticas. La actividad propone trabajar sobre el pudor y la vergüenza que pueda provocar el tratamiento de estos temas; en el segundo, se sistematizan los conceptos relacionados con la diferencia entre sexo y género.

Para ampliar la información, se sugiere al docente consultar la bibliografía ampliatoria y mirar los videos recomendados en el anexo 1, “Material ampliatorio para el docente”.



Anexo 1.
Material
ampliatorio para
el docente



Grupo de chat del grado

Actividad 2

- a. Junto con el docente, lean y comenten entre todos el siguiente texto:

La categoría de género

Al hablar de sexos se suele distinguir en machos o hembras (en la mayoría de los animales), o bien en hombres y mujeres en los humanos, y se refiere a las características biológicas: físicas, anatómicas (acerca de las partes que componen el cuerpo) y fisiológicas (acerca de cómo funcionan esas partes). Las características de género son mucho más que las características del cuerpo, porque abarcan también los rasgos psicológicos y culturales. La sociedad atribuye a cada individuo un género: masculino o femenino. Pero puede haber otras formas que no sean consideradas en esta clasificación. Cada persona puede tener distintos modos de estar en el mundo en relación con su género. Los aspectos de género cambian y son diferentes de un lugar a otro, de un grupo étnico a otro y en el tiempo.

En nuestra especie, suele ocurrir que haya una asignación de un sexo (hombre o mujer). A esta asignación se le asocia de inmediato un género como único destino posible: femenino si fue asignado como mujer y masculino si fue asignado como hombre. Está tan instalado en ciertos sectores que el género es consecuencia del sexo que hasta llegan a confundirse. Un claro ejemplo lo constituye el Documento Nacional de Identidad (DNI), en el que, en la categoría sexo, las únicas opciones que aparecen son los géneros femenino y masculino. En la actualidad, se asume la diversidad dentro de la especie humana y la cultura cambia rápidamente, aceptando que cada persona tiene un particular modo de vivir en sociedad. Por esta razón, se trata de remover barreras actitudinales y comprender que no hay una única manera de vivir ni de actuar, siempre que esas distintas formas de vivir encuadren dentro del marco de los derechos humanos. Son los prejuicios los que deben ser removidos para convivir en la diversidad de la que formamos parte.

b. A continuación, les proponemos que lean el siguiente chat entre compañeros de otro grado.

Mora
Hola, creé este grupo para preparar el trabajo de naturales. 😊

Camilo
¿Qué hay que hacer? 😬

Mora
Creo que entendí que tenemos que investigar sobre la diferencia entre sexo y género.

Lucas
qué? Las diferencias entre hombres y mujeres? 😬

Abril
yo no participo.

Lucas
Por? Dijo el profe Martín que todos tenemos que hacerlo.

Abril
no sé... me da cosa. 😬

Mora
qué? Te da vergüenza?

Abril
Y... sí... 😬

Camilo
para mí dijo algo de sexo y género...

Camilo
yo entendí que Martín decía que masculino y femenino se usa para género y mujer y varón para sexo biológico. Pero no entiendo bien...

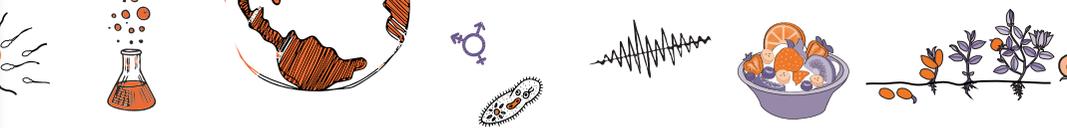
- c. ¿Qué podrían decirle a Abril para ayudarla a que participe de la actividad? ¿Cómo puede continuar este chat? ¿Cómo realizarían la tarea que dio el profesor Martín?
- d. A partir de la lectura inicial y del debate en el aula, propongan una forma de presentar la información para que el grupo simulado del chat comparta con el grado y el profesor Martín. Pueden hacer infografías u organigramas con la herramienta [Inkscape](#) (pueden consultar el [tutorial de Inkscape](#) en el Campus Virtual de Educación Digital) o un afiche con imágenes de revistas, un collage, un cuadro, etc.



Actividad anterior

Actividad siguiente





Durante el trabajo con la consigna **b**, el docente circulará por los grupos recuperando las intervenciones de los alumnos, con el objeto de favorecer el abordaje de cuestiones como el tabú, la vergüenza, el pudor y la posibilidad de hablarlo con quien o quienes lo deseen y, a su vez, no comentar el tema con quienes no quieran. También pueden compartir la idea de que entre compañeros y con docentes pueden expresar sentimientos siempre que no sean ofensivos, y compartir información personal mientras esto no los afecte.

Puede surgir, además, el tema de la comunicación en entornos virtuales; por eso, será importante conversar sobre la necesidad de sostener las mismas pautas de respeto y convivencia que en las relaciones presenciales. La recomendación fundamental que se debe dar a los alumnos es que lo que se dice por chat o se cuelga en la web puede causar la misma o mayor incomodidad u ofensa que una conversación en presencia del otro.

Si hay conflicto o bien situaciones personales particulares, el docente debe estar atento a tener una charla individual o derivarla a otro miembro de la comunidad escolar, para detectar si la resistencia a participar se relaciona con algún factor personal que es preciso atender. Al finalizar esta consigna, el docente ofrece a los grupos la posibilidad de compartir con toda la clase sus ideas de cómo continuó la conversación simulada de chat.

De acuerdo con las respuestas obtenidas y la charla que surja en la clase se plantea la consigna **b**, que consiste en resolver la tarea simulada que el profesor Martín le dio al grupo del chat. Para ello, deberán preparar lo que ese grupo decidió presentar en la clase, organizar la información y las palabras clave: *sexo, género, masculino, femenino, cultura, biológico* y otras que hayan surgido en el chat. Podrán hacer la presentación en diversos formatos, en la netbook, tablet, o en afiches, utilizando imágenes, diagramas, texto, etc. Se debe dar lugar a que se incorporen ideas sobre la diversidad, la no discriminación, los estereotipos, entre otros aspectos. Estas producciones se compartirán con toda la clase.

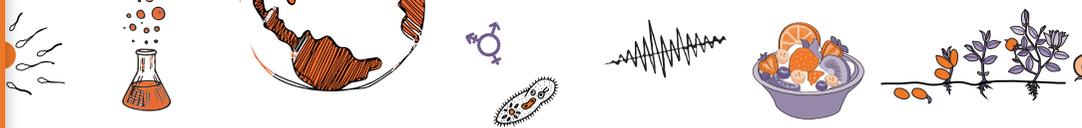
Segundo momento Información y profundización

Actividad 3. El sistema genital en la especie humana

En esta actividad, se propone reconocer las características comunes y diversas de los genitales externos, con las particularidades visibles y perceptibles para uno mismo y para otros. En la actividad 5 se profundizará sobre los genitales internos.



Ver Actividad 5



Se intenta desnaturalizar la idea de que las partes del cuerpo definen a la persona o a la población. Los docentes deben buscar que los alumnos revisen los conocimientos de los órganos implicados en el sistema genital externo. Al mismo tiempo, es aconsejable atender a las comparaciones entre sí o con las representaciones en relación con sus propios cuerpos que puedan surgir, para que no sean motivo de conflicto interno, por la distancia entre las particularidades individuales y los modelos. Por esto, es imprescindible poner el acento en la variabilidad (concepto de variación dentro de una especie) y en la no discriminación.

También se sugiere trabajar sobre la idea de que las representaciones esquemáticas de órganos y estructuras son solo referencias que no reflejan la singularidad.

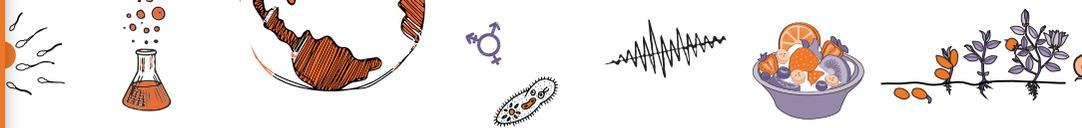
En la primera actividad exploratoria, el docente muestra a los alumnos, en papel o en formato digital, obras de arte tales como esculturas y cuadros en los que se representan personas desnudas. Puede, además, presentarles fotografías de otras culturas, iguales o diferentes a la nuestra, actuales y pasadas, que muestran genitales al descubierto. Sobre esas fotografías se sugiere identificar los órganos genitales conocidos, sus nombres, sus posibles funciones. También se propone discutir si las imágenes nos dicen algo sobre el modo de vida de las personas representadas, sus sentimientos, sensaciones, sus vínculos, etc. Otra posibilidad es analizar si todos los cuerpos, cualquiera sea el género, se representan de igual manera. Para llevar adelante estas tareas, se proporcionan en el anexo 2, “Sugerencias acerca de obras de arte y diversas culturas posibles de observar”.

Luego, para completar y sistematizar este contenido, en la consigna **b** de esta actividad se compara la información que proponen los alumnos con la que se encuentra en los libros de texto, que previamente el docente seleccionará. Una de las diferencias entre las obras de arte y los esquemas que representan los genitales externos es que muy raramente se dibuja o fotografía el clítoris. En el mismo anexo 2 se aporta información para el docente referido a este órgano poco mencionado en los libros de texto. En el trabajo con los alumnos se puede aportar la información faltante sobre el clítoris como órgano de placer.

Las formas de registro del trabajo que realizarán en los grupos en la consigna **b** pueden ser propuestas por los mismos alumnos. Se puede sugerir que lo hagan en sus carpetas, con [OpenOffice Writer](#) (pueden consultar el [tutorial de OpenOffice Writer](#) en el Campus Virtual de Educación Digital), en un mural digital como Padlet (pueden consultar el tutorial de [Padlet](#) (pueden consultar el [tutorial de Padlet](#) en el Campus Virtual de Educación Digital) o como a ellos les sea conveniente y práctico.



Anexo 2.
Sugerencias
acerca de obras
de arte y diversas
culturas posibles
de observar



Para profundizar



Para tener más información sobre este tema, se sugiere consultar el material [Tu cuerpo, tu salud, tus derechos. Guía sobre salud sexual y reproductiva](#). Cedes. UNFPA. Pp. 21-30.

Debe quedar explícita la forma de denominación de las partes más relevantes de los genitales externos, como vulva, clítoris, pene, testículos, orificio genital, orificio excretor, orificio anal. Y hacer hincapié en el uso del término *sistema* en lugar de *aparato*.

Luego de sistematizar esta información, y a partir de la lectura de un breve texto, el docente introduce la discusión sobre el sistema genital y la posibilidad o no de reproducción, junto con la idea de variabilidad en la especie humana. Orienta el debate con preguntas como las siguientes: ¿por qué se habla de variabilidad entre las características de las personas? ¿Existe variabilidad en otras especies de seres vivos? ¿En cuáles? ¿Por qué es importante pensar en la variabilidad? Se propone articular esta temática con la aceptación y el respeto de los otros; con ese objetivo se escucha y se conversa sobre la canción “Derechos derechos”, de Hugo Midón. Se puede consultar el material *Derechos torcidos. Libro y letras de canciones*, Hugo Midón. Música, Carlos Gianni del Ministerio de Educación de la Nación. Para finalizar, se abre un espacio de intercambio y se dejan abiertas las reflexiones que se retomarán en la actividad 5. Estas reflexiones pendientes pueden ser anotadas por cada alumno o de a dos, mientras el docente toma nota de las cuestiones que surgieron y de las preguntas abiertas.

Durante el transcurso de esta actividad, es importante no imponer un modelo de órganos ni de formas de desarrollo, así como tener en cuenta que los sentimientos como pudor, intimidad, vergüenza y otros que puedan surgir siempre van a estar latentes; por lo tanto, el docente tiene que estar atento para poder retomarlos cuando la dinámica del grupo lo requiera. El foco tiene que estar puesto en el respeto y la aceptación de los sentimientos de cada uno y de los otros.



Derechos torcidos. Libro y letras de canciones, Hugo Midón. Música, Carlos Gianni

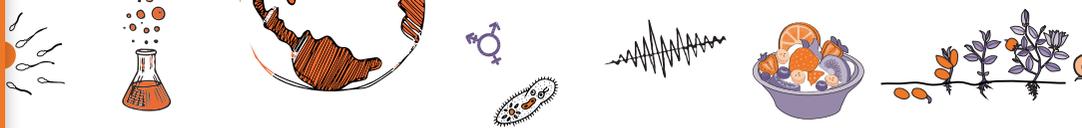


Ver Actividad 5

El sistema genital en la especie humana

Actividad 3

- En pequeños grupos, observen las imágenes que propone el docente que muestran partes del sistema genital de algunas personas. ¿Qué partes de este sistema conocen? ¿Cuáles son sus nombres? ¿Por qué se suelen cubrir esas partes? ¿Todas las culturas lo hacen? ¿Cada imagen nos dice algo sobre el modo de vida de la persona representada, sus sentimientos,



sensaciones, sus vínculos, entre otros aspectos? Conversen en el grupo y tomen notas de los órganos del sistema genital que conocen y de las ideas que surgieron observando las imágenes.

- b. Comparen la información que ustedes conocen sobre los genitales externos con lo aportado en los libros de texto. ¿Qué diferencias encuentran entre lo que sabían y la nueva información? ¿Hay información que falte en los libros? Revisen, completen y registren en sus carpetas o con [OpenOffice Writer](#) (pueden consultar el [tutorial de OpenOffice Writer](#) en el Campus Virtual de Educación Digital), para luego compartir las producciones con el resto del grado.
- c. Lean junto con el docente el siguiente texto. Discutan sus enunciados.

Los órganos genitales

Nuestro cuerpo presenta una serie de órganos llamados, en forma general, genitales. Los genitales son diferentes de persona a persona, así como lo son los ojos, el pelo, la nariz y todas las demás partes del cuerpo. También tienen características comunes, lo que hace que se hayan agrupado en dos variantes: genitales pertenecientes a hombres y a mujeres o bien masculinos y femeninos (aunque estos términos se refieren a características que exceden los genitales). El conjunto de órganos relacionados que forman los genitales puede denominarse *sistema genital*, que tiene además la posibilidad de participar en la reproducción. Por ello, también se puede denominar *sistema genital y reproductor*.

- d. Escuchen la canción “Derechos Derechos” que se encuentra en el disco *Derechos torcidos* de Hugo Midón. Pueden consultar el material *Derechos torcidos. Libro y letras de canciones*, Hugo Midón. Música, Carlos Gianni del Ministerio de Educación de la Nación. ¿Cómo podemos vincular la idea de la canción con la temática que estamos trabajando?



Derechos torcidos. Libro y letras de canciones, Hugo Midón. Música, Carlos Gianni



Actividad anterior

Actividad siguiente



Actividad 4. Reconocimiento de cambios en el cuerpo

En esta actividad, como en las anteriores, se sugiere seleccionar recursos según las características del grupo y la diversidad del aula. Se brinda una serie de testimonios de cambios corporales de personas de 11 a 13 años sin especificar nombres o detalles; es decir, sin dar ideas de género. Los alumnos deberán leer estos testimonios y reflexionar sobre cada uno de ellos. Al hacerlo, y sin que sea necesario que lo expliciten, contrastarán con su propio conocimiento, comparándolo también con la información que aportan los videos sugeridos y, posteriormente, con la que se incluye en el anexo 3, “Cambios corporales (material para el docente)”.

Para ello, entonces, se trabajará primero con los testimonios. Luego, el docente podrá proyectar los videos [“¿Y ahora qué? Capítulo 1 \(Cambios generales\)”](#) y [“¿Y ahora qué? Capítulo 2”](#) de la colección “¿Y ahora qué?” del canal Pakapaka, incluida en el anexo 1, “Material ampliatorio para el docente”, que le permitirán abrir un intercambio para conversar sobre los cambios corporales y las dudas e inquietudes de los alumnos, garantizando que la escuela les brinde un espacio para buscar y obtener información confiable. En este momento podrá incorporar otros recursos, como las [láminas didácticas](#) del Programa Nacional de Educación Sexual Integral del Ministerio de Educación de la Nación. El docente puede solicitar que se registre la información nueva que aportan los videos y las láminas, para luego ampliarla con fichas informativas o con el material de lectura que considere necesario sobre las hormonas (estrógeno, testosterona), la menstruación, los cambios en la voz, el crecimiento de pelos, etc.

Finalmente, el docente presentará el cuadro del anexo 3 sobre cambios corporales, para realizar su lectura crítica a partir de los nuevos aprendizajes. Una cuestión importante a considerar es que la mayor parte de la información allí volcada presenta un binarismo muy marcado “Varones/Mujeres”, sin considerar posibles características intermedias. Se puede proponer que los alumnos critiquen la información clásica, deconstruyéndola y reconstruyéndola y sugiriendo cambios en la organización de los textos, incluso proponiendo otras formas de presentación de la información que desarmen el cuadro de doble entrada. Al igual que en la actividad 3, el eje se pone siempre en la variabilidad y en la no discriminación, en la diversidad de tiempos y formas de cambios corporales, entre otros aspectos.

Para profundizar

Sobre el ciclo menstrual y sobre la anatomía y la fisiología, se sugiere seleccionar alguno de los videos de Pakapaka incluidos en el anexo 1, “Material ampliatorio para el docente”. Para representar el ciclo menstrual, se puede recurrir a imágenes como las contenidas en el material de la Serie Cuadernos de ESI. [Educación Sexual Integral para la Educación Primaria. Contenidos y propuestas para el aula](#), del Ministerio de Educación de la Nación, y en [Tu cuerpo, tu salud, tus derechos. Guía sobre salud sexual y reproductiva](#). Cedes. UNFPA. Pp. 31-36.



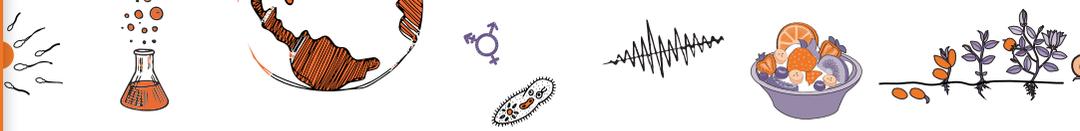
Anexo 3.
Cambios corporales
(material para el docente)



Anexo 1.
Material ampliatorio para el docente



Ver
Actividad 3



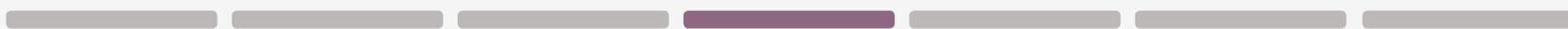
Reconocimiento de cambios en el cuerpo

Actividad 4

a. A continuación, encontrarán algunos relatos de cambios en el cuerpo que pueden producirse entre los 11 y 13 años. Lean y reflexionen sobre cada uno de estos relatos, comenten y debatan sobre ellos.

- ▼ Estoy triste casi todo el tiempo; ya no tengo ganas de hacer las cosas que hacía, pero no sé qué quiero hacer.
- ▼ La mayoría de mis compañeras ya usa corpiño. Yo no, ni se me nota todavía.
- ▼ Yo tuve la menstruación a los 10 años. Me acostumbré a usar pañitos porque también tengo mucho flujo. Pero me viene unos meses sí y otros no. Tengo una hermana que prefiere tampones y otra que usa la copa menstrual.
- ▼ En mi casa me tratan de forma distinta. No sé si soy yo o son ellos, o qué.
- ▼ Me salen pelos por todos lados, hasta ahí abajo.
- ▼ En mi grado yo soy el que saqué más lomo. También chivo más.
- ▼ Me cambió la voz y tengo sueños fuertes, me despierto con el calzoncillo húmedo.
- ▼ Me salen granos en la cara y me pasa lo mismo, me despierto con el pijama mojado.
- ▼ Solo quiero escuchar música, música, música. Me pongo los auriculares y chau.
- ▼ En mi grupo algunas se visten con ropa apretada, otras con ropa suelta. Yo uso jeans y remera, lo que tenga.
- ▼ A mí nunca me había gustado un chico. Ahora sí, un poco me gusta uno.
- ▼ Siempre hice deporte, ahora hay algo que cambió en mi cuerpo y tengo que acostumbrarme, ya sé, pero me cuesta.
- ▼ Me gusta tocarme en el baño, ahora más que antes, no sé si es bueno, o malo o qué se yo.

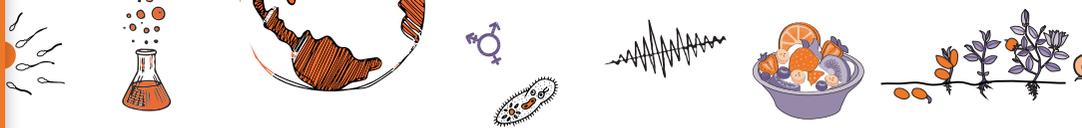
b. Comparen estos relatos y los videos que vieron con el cuadro sobre cambios corporales que les entrega el docente. ¿Qué agregarían en el cuadro? ¿Sacarían algo? ¿Por qué? ¿Lo organizarían de otra manera? ¿Lo cambiarían totalmente? ¿Cómo lo harían?



Actividad anterior

Actividad siguiente





Para profundizar



Se sugiere también recomendar a los alumnos literatura relacionada con la temática, como el cuento "Besos en el espejo", de Marina Elberger, la novela *Como una película en pausa*, de Melina Pogorelsky, y otros libros que aborden estas cuestiones.

Actividad 5. Profundización sobre la diversidad relacionada con el sistema genital y con la reproducción

El docente retoma las reflexiones de la actividad 3 sobre la distinción entre sistema genital y función reproductiva.



Ver Actividad 3

Esta actividad consta de dos partes. En la primera se trabajará sobre la fecundación asistida a partir del análisis de un artículo periodístico. En la segunda, y a partir de la indagación en una mesa de libros (en el aula o en la biblioteca de la escuela), se abordan la fecundación en general y la anticoncepción.

Actividad 5

Profundización sobre la diversidad relacionada con el sistema genital y con la reproducción

Primera parte

Lean la noticia, incluida en el anexo 4, "Premio Nobel de Medicina a la fecundación 'in vitro'". ¿Por qué fue noticia? Señalen las palabras que les parezcan claves.

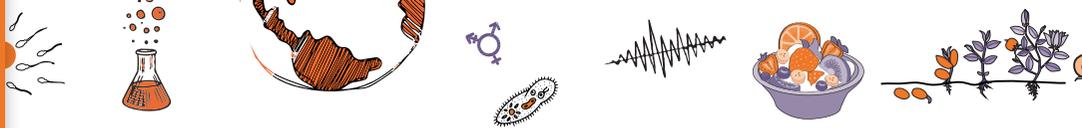
- a. Analicen y subrayen en el texto: ¿cómo ocurre la fecundación asistida? ¿Qué órganos están involucrados? ¿Cómo se forma un embrión?



Anexo 4.
Premio nobel de Medicina a la fecundación 'in vitro'.

Segunda parte

- b. ¿Cómo ocurre la fecundación en forma no asistida? Recorran los materiales de la mesa, elijan algunos de ellos y tomen nota de la información que consideren relevante para explicar cómo ocurre la fecundación en forma natural.
- c. Compartan las notas que tomaron con el resto de sus compañeros para sistematizar la información entre todos.
- d. ¿Cómo y cuándo puede ocurrir la fecundación que da lugar al embarazo?
- e. ¿Cómo se evita que se forme un embrión?



- f. Piensen entre todos posibles respuestas para compartir con el grupo y con el docente, quien organizará y aportará información. Registren todo lo que les parezca importante para comentar en sus casas, para compartir con otros amigos y para ampliar o modificar cuando corresponda y/o ustedes deseen.

← Actividad anterior

Actividad siguiente →

En la primera parte de esta actividad, se propone leer y analizar la noticia sobre fecundación in vitro. Luego de la lectura, se analiza la idea principal del texto y las palabras claves que nombran estructuras y procesos: óvulo, espermatozoide, ovario, útero, vagina, fecundación, embrión. Se realiza una puesta en común retomando lo trabajado por los alumnos. En esta puesta en común, el docente profundiza sobre las estructuras involucradas en el proceso de fecundación, haciendo énfasis en los órganos y células involucradas. Se pregunta por qué este hecho fue una noticia, para diferenciar la fecundación asistida, como proceso que involucra a la ciencia y a la tecnología, de la fecundación no asistida, en la que solo intervienen las personas involucradas.

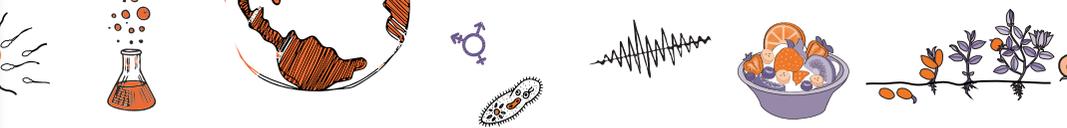
Se sugiere profundizar sobre el proceso de fecundación y sobre el modo en que se produce, vinculándolo con la producción de óvulos y espermatozoides, con los órganos implicados y, también, despejando mitos y confusiones comunes a esa edad, por ejemplo, que en la primera relación sexual no puede producirse embarazo, entre otros tantos aspectos que pueden surgir en el aula.

Para tener en cuenta

También pueden trabajarse otro tipo de noticias que remiten a la diversidad de situaciones relacionadas con la reproducción en la actualidad. Siempre es recomendable dar lugar a las inquietudes y a otras cuestiones que traigan los alumnos.

Para profundizar

Se recomienda recurrir al material [Sexualidad y acceso a métodos anticonceptivos. Herramientas para construir una consejería comunitaria](#) del Ministerio de Salud de la Nación, 2011, para encontrar más ideas.



En la segunda parte de la actividad, se analiza cómo ocurre la fecundación en forma no asistida. Se recorren los procesos sobre la fecundación en relación con los órganos relacionados. Se ofrece una mesa de libros que serán previamente seleccionados por el docente con variedad de materiales y dispositivos tecnológicos donde indagar cómo se forma un embrión. La propuesta a los alumnos es tomar notas, para después poder reconstruir entre todos cómo se produce la fecundación. Esta actividad puede realizarse en el pizarrón en forma de diagrama, por dictado al docente, quien recuperará los aportes de los grupos y, así, sistematizará los conceptos trabajados.

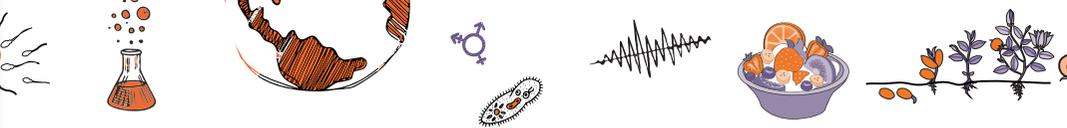
Para finalizar, se recuperan los conocimientos que tienen los alumnos de los métodos para que no se forme un embrión no deseado, es decir, de los métodos anticonceptivos. El docente podrá organizar una devolución a partir de los saberes de los alumnos y aportará información pertinente. En el apartado [“Métodos anticonceptivos \(material para el docente\)”](#), encontrará un cuadro sobre métodos anticonceptivos que podrá usar como material de referencia.

Para tener en cuenta



En todos los Centros de Salud y Acción Comunitaria de CABA (CeSAC) se brindan recomendaciones sobre métodos anticonceptivos (se puede consultar el listado de CeSAC en la página de Gobierno de la Ciudad: [Establecimientos - Hospitales y Centros de Salud](#)). Desde los 14 años, se puede tener consulta y obtener anticonceptivos sin estar acompañados de sus progenitores.

En cuanto a temas como los métodos anticonceptivos, embarazos no deseados y otras tantas cuestiones relacionadas con la vida de las niñas, los niños y adolescentes, se debe tener en cuenta que son sujetos de derecho y, en tal carácter, corresponde que ejerzan sus derechos personalísimos, incluidas las decisiones relativas a su salud sexual y reproductiva. Así lo establece el Código Civil y Comercial de la Nación (art. 26), la Ley 26.061 (Ley de protección integral de los derechos de las niñas, niños y adolescentes) y la Convención sobre los Derechos del Niño, que reconocen que los adolescentes entre 13 y 16 años tienen aptitud para decidir por sí mismos respecto de aquellos tratamientos que no resultan invasivos ni comprometen su estado de salud o provocan un riesgo grave en su vida o integridad física. Si se tratare de tratamientos invasivos que comprometen el estado de salud o ponen en riesgo su integridad o su vida, el/la adolescente entre 13 y 16 años debe prestar su consentimiento con la asistencia de sus progenitores o de una persona que ejerza roles de cuidado formal o informalmente. A partir de los 16 (dieciséis) años el/la adolescente es considerado como un/a adulto/a para las decisiones atinentes a su salud sexual y reproductiva. En el caso de niñas y niños menores de 13 (trece) años, se deberá respetar su derecho a



ser escuchadas/os y a que su opinión sea tenida en cuenta en todas las decisiones sobre su salud sexual y reproductiva. Sus progenitores o las personas que ejerzan roles de cuidado deberán participar en conjunto con la niña o niño en la toma de decisiones y deberán firmar el consentimiento informado para la práctica sanitaria que así lo requiera. En todos los casos, tienen derecho a recibir a su pedido información clara, completa y oportuna, veraz, comprensible y en lenguaje accesible en materia de salud sexual y reproductiva, debiendo los equipos de salud mantener confidencialidad y respetar su privacidad. En todos los casos, debe tenerse en cuenta su interés superior y su derecho a ser oídos. En el anexo 1, “Material ampliatorio para el docente”, pueden consultarse las leyes mencionadas.



Anexo 1.
Material
ampliatorio
para el docente

Tercer momento Reestructuración y síntesis

Actividad 6. Síntesis de lo aprendido

En esta actividad se profundiza la información trabajada hasta el momento, volviendo sobre las ideas iniciales para sistematizar aprendizajes esperados. El docente retoma las definiciones que escribieron los alumnos en la actividad 1 y les propone agregar pensamientos, ideas y/o conceptos a los escritos, así como realizar un debate entre todos.

Luego, en un afiche y, eventualmente, en un muro digital, se sintetiza todo lo aprendido recorriendo las actividades realizadas. Este afiche se puede utilizar para exponerlo en una charla a los demás docentes y a las familias (incluidos hermanos), en la que se expongan algunas ideas centrales.

Pueden elaborar los afiches de diferentes maneras:

- Manualmente, para luego exponerlos en las paredes de la clase.
- De manera digital, con alguna de las aplicaciones sugeridas a continuación, y luego generar un hipervínculo (se puede consultar el [tutorial Códigos QR](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).

Recursos digitales



- [Presentaciones de Google](#) (pueden consultar el [tutorial de Google Drive Presentaciones](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).
- [ThingLink](#) (pueden consultar el [tutorial de ThingLink](#) en el Campus Virtual de Educación Digital) en donde mediante una fotografía central podrán realizar señalamientos con texto, imágenes e hipervínculos que enriquezcan la información de lo aprendido.



Ver Actividad 1



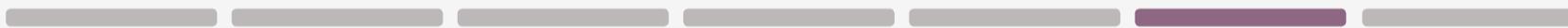
Esta propuesta puede constituirse en una instancia de evaluación de los aprendizajes realizados. Se espera que los alumnos puedan arribar a ideas y conclusiones en torno a los siguientes ejes:

- Las premisas o definiciones pueden cambiar en el tiempo.
- La idea de reproducción humana como característica de la especie en general y no solo como un atributo individual.
- La diferencia entre sexo y género en la especie humana.
- Las partes del cuerpo a partir de las representaciones artísticas en diversas épocas.
- La variabilidad de las estructuras genitales.
- Las características de los genitales no solo por su potencial función reproductiva, sino también relacionadas con la sexualidad y el placer.
- Las características generales anatómicas y fisiológicas del sistema genital y reproductor y su variabilidad en la especie humana.
- La aceptación de las características individuales relacionadas con el sistema genital y los cambios corporales en la adolescencia.
- Las premisas de no discriminación ni autosegregación.

Síntesis de lo aprendido

Actividad 6

- Recuperen las definiciones de seres vivos que elaboraron en la Actividad 1. A partir de todo lo que trabajaron, ¿qué podrían cambiar o agregar? Pongan en común los cambios propuestos.
- Recorran las distintas actividades realizadas y seleccionen las ideas más importantes para elaborar un afiche o muro virtual que resuma aquello que consideren importante para compartir con el resto del grupo.

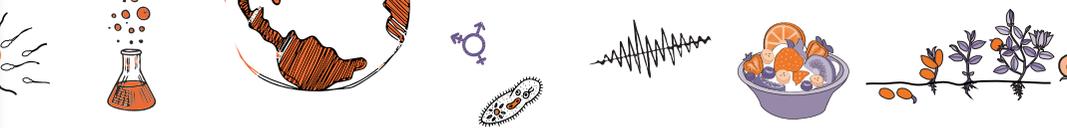


← Actividad anterior

Actividad siguiente →

Actividad 7. Carta al editor

En esta actividad se profundiza la información trabajada hasta el momento, volviendo sobre las ideas iniciales para sistematizar aprendizajes esperados. El docente retoma las definiciones que escribieron los alumnos en la actividad 1 y les propone agregar pensamientos, ideas y/o conceptos a los escritos, así como realizar un debate entre todos.



Carta al editor

Actividad 7

- a. Al buscar material para trabajar este tema, se encontraron los textos que siguen en libros de séptimo grado para Ciencias Naturales. Lean el texto que les asigna el docente, con la idea de revisarlo para decidir si es necesario corregirlo o modificarlo según los conceptos aprendidos hasta ahora. Modifiquen el texto, agreguen información o escriban un texto nuevo. Pueden utilizar la herramienta de control de cambios del [OpenOffice Writer](#) (pueden consultar el [tutorial de OpenOffice Writer](#) en el Campus Virtual de Educación Digital).

Texto 1

Ciencias Naturales - 7.º grado. Editorial Aguaribay

Todos los seres vivos, incluidos los seres humanos, cumplen un ciclo vital: nacen, crecen, se reproducen y mueren. Al reproducirse, los seres humanos, como otros seres vivos, tienen hijos semejantes a sus progenitores.

Texto 2

Ciencias Naturales - 7.º grado. Editorial Erizo de mar

El sistema reproductor femenino está formado por dos ovarios, trompas de Falopio, útero y vagina. El sistema reproductor masculino está formado por testículos, conductos, glándulas y pene.

Texto 3

Ciencias Naturales - 7.º grado. Editorial Murciélagos

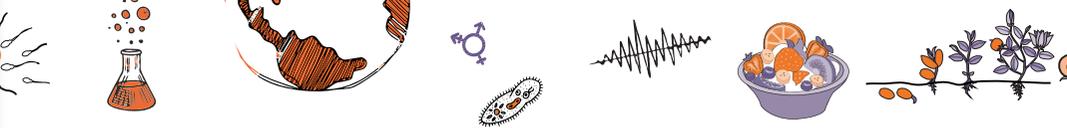
En los seres humanos existen dos sexos, el masculino y el femenino. Los aparatos reproductores tienen funciones específicas.

Texto 4

Ciencias Naturales - 7.º grado. Editorial Mundo natural

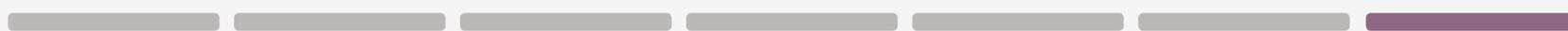
Sistema reproductor humano

Hay dos tipos de sistemas reproductores. El sistema reproductor de la mujer está organizado para la producción de los óvulos por los ovarios, y para acomodar y nutrir en



el útero al feto en crecimiento durante nueve meses, hasta el parto. El sistema reproductor masculino está organizado para producir espermatozoides y transportarlos a la vagina, desde donde podrán dirigirse hacia el óvulo y entrar en contacto con él.

- b. ¿Por qué fue necesario modificar el texto?
- c. Escriban una carta para el editor, señalando los conceptos e ideas que deberían modificarse. Compartan los cambios realizados con el resto de la clase.



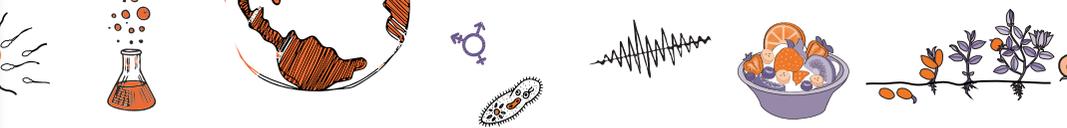
En el texto 1, se espera que los alumnos discutan la definición generalizada para “todos los seres vivos”, cuando en la población hay variabilidad que escapa a esa definición.

En el texto 2, se espera poder reconocer lo incompleto de la información, donde faltan además los genitales externos de las mujeres.

En el texto 3, se discute el uso del término “aparato”, alejado de una visión sistémica, la confusión entre sexo y género y la determinación de funciones específicas.

En el texto 4, se discute el determinismo biológico en el que el sistema genital, tal como se lo presenta, solo aparenta tener una función: la de reproducción.

El docente podrá tener como indicadores de aprendizaje los conceptos trabajados en las actividades anteriores y su puesta en juego, recuperándolos y utilizándolos en contexto. Esta instancia, también, es una forma de evaluación formativa.



Orientaciones para la evaluación

Como se señala en distintos momentos de la secuencia didáctica, se ofrecen al docente orientaciones para el seguimiento y evaluación de los procesos de aprendizaje de los alumnos. Se sugieren instrumentos, recursos y criterios a tener en cuenta para evaluar los logros esperables en relación con las actividades, así como aspectos a seguir trabajando.



Por último, es importante considerar que esta secuencia aborda contenidos propios de las Ciencias Naturales, así como de Educación Sexual Integral, que no pueden ser evaluados del mismo modo. El proceso que cada alumno realice transitando las actividades implicará un acompañamiento permanente y una mirada atenta.

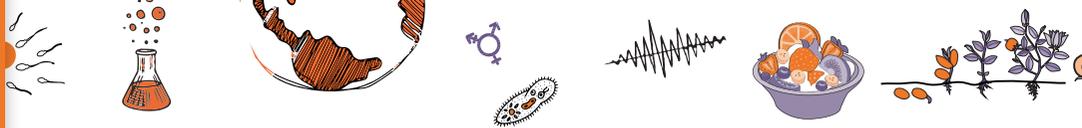
Particularmente, las propuestas desarrolladas en las consignas de las actividades 6 y 7, si bien no se formulan exclusivamente para evaluación, le permiten al docente generar instancias evaluativas recuperando distintos aspectos de la secuencia. Podrá tomar decisiones acerca de qué cuestiones se trabajaron con profundidad, cuáles serán necesarias retomar, intensificar, etc.



[Ver Actividad 6](#)



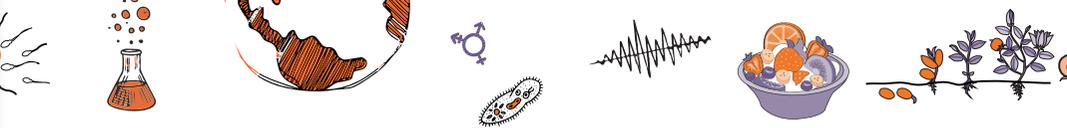
[Ver Actividad 7](#)



Anexo 1

Material ampliatorio para el docente

- [Educación sexual en la escuela. Perspectiva y reflexiones](#). Gobierno de la Ciudad de Buenos Aires. Ministerio de Educación, 2006.
- [Tu cuerpo, tu salud, tus derechos. Guía sobre salud sexual y reproductiva](#). Cedes. UNFPA.
- Videos [“Sexo, género, diversidades y disidencias sexuales- Diana Maffia - Versión Completa”](#), Canal de YouTube de la Universidad de San Andrés.
- Video “¿Qué es la diversidad sexual? Explicación fácil”. En Canal de YouTube de Cariki Productions.
- [Educación Sexual Integral. Recursos para el aula](#). Ministerio de Educación e Innovación de la Ciudad Autónoma de Buenos Aires.
- Video para los alumnos: [“Serie: ¿Y ahora qué?”](#), Canal de YouTube de Pakapaka.
- [Ley 25.673](#) - Programa Nacional de Salud Sexual y Procreación Responsable (2002).
- [Ley 26.150](#) - Programa Nacional de Educación Sexual Integral (2006).
- [Ley 25.584](#) - Prohíbese en los establecimientos de educación pública toda acción institucional que impida el inicio o continuidad del ciclo escolar a alumnas embarazadas (2002).
- [Ley 26.743](#) - Establécese el derecho a la identidad de género de las personas (2012).
- [Ley 26.061](#) - Protección integral de Niños, Niñas y Adolescentes (2005).
- [Programa Nacional de Educación Sexual Integral](#). Ministerio de Educación de la Nación.
- [Derechos sexuales y reproductivos. Hacemos campaña por nuestros derechos](#). Ministerio de Salud de la Nación, 2012.
- [Protocolo para la atención integral de las personas con derecho a la interrupción legal del embarazo](#). Ministerio de Salud de la Nación.
- [Sexualidad y acceso a métodos anticonceptivos. Herramientas para construir una consejería comunitaria](#). Ministerio de Salud de la Nación, 2011.
- [Guía federal de orientaciones para la intervención educativa en situaciones complejas relacionadas con la vida escolar](#). Ministerio de Educación de la Nación, 2014.



Anexo 2

Sugerencias acerca de obras de arte y diversas culturas posibles de observar

Obras de arte

- *Mujer desnuda peinándose*. Pablo Picasso.
- *El origen del mundo (L'origine du monde)*. Gustave Courvet-1866.
- *Dos desnudos*. Pablo Picasso.
- *Tres desnudos en color*. Ramon Rogent.
- *El hombre de Vitruvio*. Leonardo da Vinci.
- *David*. Miguel Ángel.
- *Desnudo masculino*. Auguste Rodin.
- *Desnudo mujer*. Fernando Botero.
- *Adán y Eva*. Fernando Botero.
- *Juanito Laguna bañándose*. Antonio Berni.
- *El despertar de la criada*. Eduardo Sívori.
- *Desnudo de Modesta*. Diego Rivera.
- Obras de Egon Schiele.
- Obras de Marcia Schwartz.

Culturas cuyos integrantes se muestran desnudos o semidesnudos

- Waorani de Ecuador.
- Pueblo Surma de África.
- Etnia Xavantes del Mato Grosso.

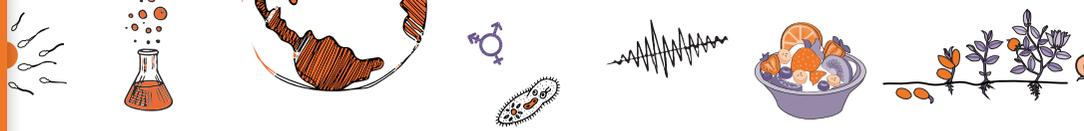
También pueden verse imágenes de una playa nudista europea actual o de revistas de todo el mundo que muestran semidesnudos o desnudos (a criterio del docente).

Texto informativo

El clítoris

Los órganos genitales externos de la mujer, el glande del clítoris, los labios mayores y menores, la abertura vaginal, el orificio uretral o meato urinario constituyen, conjuntamente, la vulva. El clítoris es el órgano más sensible del cuerpo humano. Su estructura es mucho más grande y compleja que su porción externa y más conocida: el glande. En promedio, el clítoris completo sin erección puede llegar a medir 9 a 13 cm, aunque las variaciones de tamaño no guardan relación con el placer que puede proporcionar. En su estructura participan millones de terminaciones nerviosas y vasos sanguíneos.

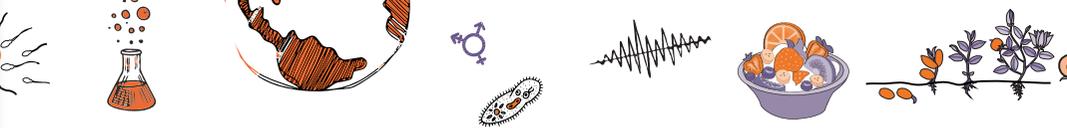
El glande se localiza en la porción superior de la vulva, por debajo de la unión de los labios menores, recubierto total o parcialmente por el capuchón o prepucio que forma la unión de labios mayores y menores.



Anexo 3

Cambios corporales (material para el docente)

Varones	Mujeres
<p>Crece en estatura aceleradamente. La musculatura comienza a desarrollarse. Aumenta el ancho de los hombros.</p>	<p>Crece en estatura aceleradamente. Se ensanchan los huesos de la cintura pélvica (en relación con la posibilidad del embarazo y el parto).</p>
<p>Crece el pene. Se agrandan los testículos.</p>	<p>Crece las mamas. Se producen secreciones vaginales transparentes o blanquecinas.</p>
<p>Crece vello en diferentes partes del cuerpo: pubis, axilas, piernas, barba.</p>	<p>Crece vello en diferentes partes del cuerpo: pubis, axilas, piernas.</p>
<p>Cambia la voz. Se forma y se hace visible la nuez de Adán.</p>	<p>Acumulan grasa en distintas partes del cuerpo, especialmente caderas y muslos.</p>
<p>Comienzan las eyaculaciones y la posibilidad de procreación.</p>	<p>Comienza la menstruación y la posibilidad de procreación.</p>



Anexo 4

Premio Nobel de Medicina a la fecundación 'in vitro'

Robert Edwards es considerado como un padre por cuatro millones de personas: en 1968 fertilizó por primera vez un óvulo humano fuera del organismo, y sus trabajos permitieron el nacimiento de la primera bebé de probeta. A 32 años de este acontecimiento, recibe, en reconocimiento a la creación de la fertilización asistida, el Premio Nobel de Medicina. La fecundación in vitro, según el Comité Nobel, permitió el tratamiento de la infertilidad, "que afecta a una gran porción de la humanidad".

POR PEDRO LIPCOVICH

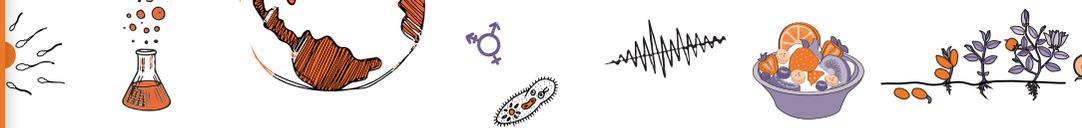
Cuatro millones de personas lo veneran, o lo maldicen, ya que gracias a su invento llegaron a este mundo. Se trata de Robert Edwards, inglés, creador de la fecundación asistida, a quien ayer le fue otorgado el Premio Nobel de Medicina. En 1978, luego de veinte años de investigación, nació el primero de los entonces llamados "bebés de probeta", una niña que hoy, a los 32 años, ya es a su vez madre (por fecundación natural) y felicitó por su parte al investigador. El principio básico de la técnica fue y es la posibilidad de extraer un óvulo del ovario y, en laboratorio, propiciar su unión con un espermatozoide; el embrión resultante se implanta en el útero. A lo largo de estas décadas, el procedimiento se enriqueció con diversas técnicas: hoy es posible hacer crecer el embrión durante varios días in vitro, es posible propiciar la "capacitación" de los espermatozoides o inyectarlos directamente en el óvulo. El procedimiento desarrollado por Edwards -junto con Patrick Steptoe, ya fallecido- suscitó en un principio muchas dudas y reparos, médicos y éticos, que fueron cediendo, pero aún se mantienen en algunos sectores (...).

El trabajo de Edwards marca "una etapa importante en el desarrollo de la medicina moderna", según el Comité Nobel del Instituto Karolinska, de Estocolmo, que le confirió el premio. "La fecundación in vitro hizo posible el tratamiento de la infertilidad, una condición médica que afecta a una gran proporción de la humanidad."

En estos 32 años, desde luego, las técnicas avanzaron. Al principio, el embrión debía implantarse casi inmediatamente en el útero. Hoy "se puede mantener el embrión en cultivo durante unos cuatro días tras la fecundación, lo cual facilita tasas de éxito mucho más altas", dijo a Página/12 la argentina Mónica Vázquez Levin -investigadora principal del Conicet en biología de la reproducción, que trabajó con Edwards-. Esto se hizo posible por el desarrollo de medios de cultivo cada vez más parecidos al interior del cuerpo femenino. El espermatozoide, en su larga marcha por la vagina, experimenta lo que los científicos llaman "capacitación espermática", gracias a la cual "llega a desarrollar totalmente su capacidad fecundante", explica Vázquez Levin. Esa capacitación puede obtenerse hoy, como si dijéramos, en forma extracurricular, en laboratorio.

Unos cuatro millones de niños han nacido por fecundación asistida; hasta un tres por ciento de los nacimientos en los países desarrollados se obtienen por estos procedimientos. Louise Brown, la primera de la serie, con 32 años, declaró que "mi madre y yo estamos encantadas de que Bob reciba el reconocimiento que merece". La madre de Louise, Leslie, fue la primera mujer en recibir un tratamiento de fertilización exitoso. Louise tiene a su vez una niña, que nació sin necesidad de fecundación asistida.

*Texto elaborado a partir del artículo ["Como un padre para cuatro millones de personas"](#), Página/12, 5 de octubre de 2010.

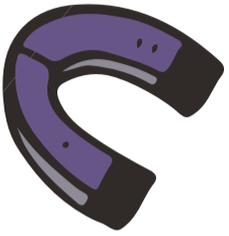
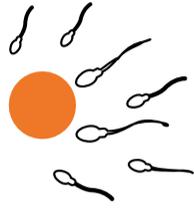
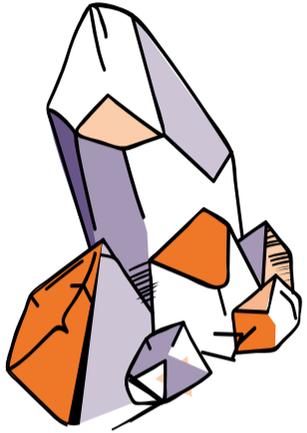
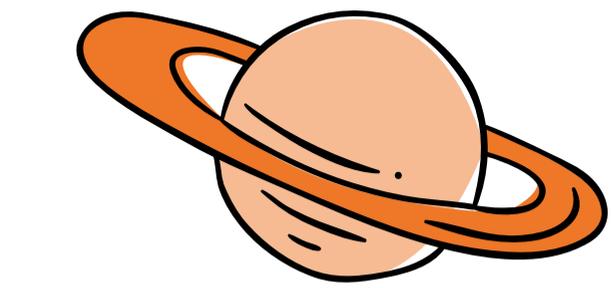


Bibliografía

- Butler, J. *Deshacer el género*. Buenos Aires, Paidós, 2006.
- *Cuerpos que importan*. Buenos Aires, Paidós, 2010.
- Curtis, H; Barnes, N. S.; Massarini, A., Schnek, A. *Invitación a la Biología en contexto social*. 7ma Edición. Buenos Aires, Editorial Médica Panamericana, 2015.
- Del Cerro, C.; Busca, M. *Más allá del sistema reproductor*. Aportes para la enseñanza de la biología desde la perspectiva de género. Buenos Aires, Homo sapiens, 2017.
- Fainsod, P.; Busca, M. *Educación para la salud y género. Escenas del currículum en acción*. Buenos Aires, Homo Sapiens, 2016.
- Fox Keller, E. *Lenguaje y vida: metáforas de la biología en el siglo XX*. Buenos Aires, Manantial, 2000.
- Lewontin, R.; Kamin, R.; Rose, S. *No está en los genes*. Barcelona, Península, 1994.
- Maffía D.; Cabral, M. “Los sexos ¿son o se hacen?”, en Maffía, D. (ed.). *Sexualidades migrantes: género y transgénero*, pp. 86-96. Buenos Aires, Feminaria, 2003.
- Massarini, A.; Schnek, A. (coord.). *Ciencia entre Todxs. Tecnociencia en contexto social*. Una propuesta de enseñanza. Buenos Aires, Paidós, 2015.
- Morgade, G. (coord). *Educación Sexual Integral con perspectiva de género. La lupa de la ESI en el aula*. Buenos Aires, Homo sapiens, 2016.
- Morin, E. *La vida de la vida*. Madrid, Cátedra, 1983.
- *La cabeza bien puesta*. Buenos Aires, Nueva Visión, 1999.
- Rose, S. *Trayectorias de vida. Biología, libertad y determinismo*. Madrid, Granica, 2001.
- Skliar, C. *Pedagogías de las diferencias*. Buenos Aires, Noveduc, 2017.
- Skliar, C. y Téllez M. *Conmover la educación. Ensayos para una pedagogía de la diferencia*. Buenos Aires, Noveduc, 2008.

Notas

Texto elaborado por Adriana Schnek.
 Texto elaborado por Adriana Schnek.



Vamos Buenos Aires

