

# Ejemplos de actividades

## OA\_4

**Identificar y describir las funciones de las principales estructuras del sistema reproductor humano femenino y masculino.**

Actividades 1, 2, 3 y 4

**ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación, utilizando modelos y otros. (OA 4)

**Sistema reproductor femenino y masculino**

1

El docente explora conocimientos previos y para eso:

- › Pregunta: ¿cuáles son los órganos del sistema reproductor femenino y masculino? Cada estudiante escribe un listado y anota en su cuaderno sus respuestas. Compara con las de sus compañeros.
- › Presenta un esquema en blanco a los estudiantes, sobre el sistema reproductor femenino y masculino y les solicita que rotulen las estructuras con sus conocimientos previos. Después, contrastan sus respuestas con información presentada por el docente. Para reforzar esta actividad se sugiere visitar los siguientes sitios web: <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/sistemreprodmasculino.htm> y <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/sistemreprodfemen.htm>

2

Utilizando una imagen de referencia los estudiantes elaboran un modelo de los sistemas reproductor masculino y femenino. Lo hacen con materiales simples como, plastilina, cartón, lápices de colores. Rotulan sus estructuras y comparan ambos sistemas, describiendo similitudes y diferencias.

**Función de los testículos en el hombre**

3

Los estudiantes observan, ya sea en un documento fotográfico o en el microscopio óptico, una imagen de un corte transversal de testículo. Luego en base a una lectura sobre la función de los testículos y de los espermios realizan un esquema rotulado identificando los principales componentes de un espermatozoide (cabeza y cola) y los túbulos seminíferos. Describen en el mismo esquema la función de los testículos y de los espermatozoides.

4

El docente formula la pregunta: ¿qué recorrido deberán realizar los espermatozoides hasta llegar al exterior del organismo? Se les entrega un esquema de perfil del sistema reproductor masculino y por medio de flechas, indican el trayecto. Se hace una puesta común de las diferentes propuestas y el docente concluye con un diagrama el trayecto de éstos en las vías genitales masculinas.

**Actividad 5****PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION**

Planificar y llevar a cabo investigaciones no experimentales de manera independiente a partir de diversas fuentes. (OA b)

**Actividad 6****ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación, utilizando modelos y otros. (OA f)

**Actividades 7 y 8****PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION**

Planificar y llevar a cabo investigaciones no experimentales de manera independiente a partir de diversas fuentes. (OA b)

**Actividad 9****ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación, utilizando modelos y otros. (OA f)

**Función de los ovarios en la mujer****5**

Los estudiantes investigan, leyendo en diversos sitios como bibliotecas, internet, simuladores, sobre las partes del sistema reproductor femenino y sus funciones (el ovario, el útero, el oviducto, el ovulo, el cuello uterino, vagina, entre otras). Luego, presentan la información recolectada en un papelógrafo explicativo. Presentan la información sus compañeros.

**6**

El docente plantea una pregunta cómo, ¿cuál será el rol de los ovarios en la mujer? Los estudiantes observan, ya sea en un documento fotográfico o en el microscopio óptico, una imagen de un corte transversal de ovario. Realizan un esquema rotulado identificando ovario y óvulo. En base a una lectura extraen conclusiones respecto a la función de los ovarios y de los óvulos.

**Actividades integradas****7**

El docente entrega una guía con información sobre la estructura y función de los sistemas reproductor femenino y masculino. Los estudiantes leen la información en forma comprensiva y completan una tabla comparativa que considere semejanzas y diferencias entre ambos sistemas. Los alumnos luego investigan sobre el sistema reproductor de su animal preferido y lo presentan utilizando TIC o un afiche.

Para reforzar esta actividad, se sugiere visitar los siguientes sitios web: <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/sistemreprodmasculino.htm> y <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/sistemreprodfemen.htm>

**8**

El docente orienta a los alumnos a investigar sobre diversas enfermedades o accidentes en las cuales uno u otro órgano en relación a los sistemas reproductores deja de funcionar. Los estudiantes deducen la función del órgano afectado (por ejemplo, ausencia de testículo, ausencia de semen; oviductos tapados, no circula el ovulo, etc.).

**9**

Los estudiantes elaboran un organizador gráfico con relaciones cruzadas entre los conceptos con los siguientes conceptos: ovarios, oviducto, útero, cuello uterino, vagina, testículos, tubos seminíferos, glándulas seminales, próstata y pene. Comparten su organizador con sus demás compañeros de curso.

**Observaciones al docente:**

Es central comenzar revisando las ideas previas de los estudiantes respecto al sistema reproductor humano. De esa forma puede adaptar el nivel de las actividades posteriores. También permite liberar risas, vergüenzas, comentarios de los estudiantes antes de plantear el objetivo de la clase y ajustar el enfoque más científico de la reproducción.

**OA\_5**

**Describir y comparar los cambios que se producen en la pubertad en mujeres y hombres, reconociéndola como una etapa del desarrollo humano.**

**Actividad 1****ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación, utilizando modelos y otros. (OA f)

**Actividad 2****PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION**

Llevar a cabo investigaciones no experimentales de forma individual. (OA b)

**Actividad 3****ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Formular explicaciones razonables y conclusiones (OA e)

**Actividades 4 y 5****ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación. (OA f)

**Etapas del desarrollo humano****1**

El docente les presenta una serie de fotos desordenadas de una misma persona (un hombre y una mujer) en distintas edades (etapas del crecimiento). Los estudiantes ordenan la secuencia de acuerdo al desarrollo de la persona y describen los cambios ocurridos en su cuaderno.

**2**

Los estudiantes buscan información leyendo en diversas fuentes (internet, libros, enciclopedias) sobre las características de la niñez, pubertad, adolescencia, adultez y ancianidad y elaboran una línea de tiempo que represente los cambios observados con las edades respectivas. Para reforzar esta actividad, se sugiere visitar los sitios web siguientes:

<http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Prepubertad.htm>;  
<http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Pubertad.htm>; <http://www.profesorenlinea.cl/Ciencias/Adolescencia.htm>.

**Cambios durante la pubertad****3**

El docente entrega una lista de los principales cambios ocurridos durante la pubertad y la adolescencia. Los estudiantes los clasifican de acuerdo a su tipo (cambios físicos o psicológicos) y sexo (hombres y/o mujeres). Debaten sus respuestas con sus compañeros y extraen conclusiones.

**R 4**

Los estudiantes desarrollan un diario de vida o bitácora donde se describa cómo, fue la etapa anterior que vivieron, la etapa de la vida en la que se encuentran, y proyectan los cambios propios de la etapa siguiente. (**Lenguaje y Comunicación**)

**5**

Elaboran una tabla comparativa que describa los principales cambios físicos en el desarrollo puberal en hombres y mujeres, tanto en relación a los cambios internos y externos del cuerpo. Diseñan la tabla y discuten en parejas sobre su contenido y registran la información y leen información a partir de libros o internet. Finalmente, comparan sus registros con los de sus compañeros.

**Observaciones al docente:**

Es importante manifestar a los estudiantes que los cambios durante la pubertad dependen del desarrollo de cada persona. Esto permitirá bajar la ansiedad de aquellos estudiantes que tengan un desarrollo más tardío. Cambios fisiológicos a nivel hormonal son tratados en niveles superiores, por tanto se recomienda trabajar con ciclos simples en que no se considere aún la función de las hormonas sexuales.

## OA\_6

### Reconocer los beneficios de realizar actividad física en forma regular y de cuidar la higiene corporal en el período de la pubertad.

#### Actividades 1 y 2

##### PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION

Planificar y llevar a cabo investigaciones no experimentales. (OA b)

##### ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación. (OA f)

#### Actividad 3

##### PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION

Medir y registrar datos identificando patrones. (OA c)

#### Actividad 4

##### ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR

Formular explicaciones razonables y conclusiones en investigaciones experimentales. (OA e)

### Beneficios de realizar actividad física

#### R 1

Los estudiantes investigan sobre las consecuencias del sedentarismo en el organismo humano, tanto del punto de vista biológico como psíquico. En grupo resumen la información y la presentan al curso. Si disponen de medios se recomienda hacer uso de herramientas computacionales y Elaboran un afiche que promueva la actividad física o un video y lo exponen en su sala o colegio. Para reforzar esta actividad se sugiere visitar el siguiente sitio web <http://www.ego-chile.cl/paginas/sedentarismo.htm> (Educación Física y Salud)

#### R 2

Los estudiantes investigan y luego debaten en forma grupal sobre los siguientes temas:

- › Ventajas de realizar un deporte en forma regular;
- › Consecuencias del deporte intenso sobre la salud,
- › Importancia de pertenecer a un grupo para mantenerse haciendo deporte
- › El deporte permite tener menos tiempo libre para el ocio y los vicios.

Preparan el debate y guiados por el docente realizan el debate de cada tema. Comunican las conclusiones al curso. Para reforzar esta actividad se sugiere visitar el siguiente sitio web. <http://www.actividadfisica.net/actividad-fisica-beneficio-actividad-fisica.html> (Educación Física y Salud; Lenguaje y Comunicación)

#### R 3

Los estudiantes analizan datos sobre parámetros fisiológicos, como tiempo de recuperación de la frecuencia cardíaca y respiratoria, cantidad de masa muscular, en individuos atletas y sedentarios. Extraen tendencias y elaboran explicaciones a las diferencias encontradas. (Educación Física y Salud)

#### R 4

Los estudiantes elaboran una encuesta sobre la frecuencia en que los compañeros del nivel hacen deporte en la semana. Comparan los resultados con las recomendaciones de los especialistas (tres veces mínimo por semana durante 30 minutos). Escriben recomendaciones a partir de sus hallazgos. (Educación Física y Salud)

**Actividades 5 y 6****ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación. (OA f)

**Actividad 7****PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION**

Planificar y llevar a cabo investigaciones no experimentales aplicando estrategias para organizar y comunicar la información. (OA b)

**R 5**

Los estudiantes proponen un calendario de actividades deportivas semanales adaptada a la edad y características de los estudiantes, apoyados por el profesor de la asignatura de Educación Física. (Educación Física y Salud)

**Higiene corporal en la pubertad****R 6**

El docente expone a los estudiantes el contenido de un estuche de aseo completo con cepillo y pasta de diente, cepillo de pelo, toalla higiénica, jabón, shampoo, e hilo dental. Cada estudiante elige un objeto y responde en su cuaderno a preguntas sobre qué es, de qué sirve, cómo se usa, quién lo usa, cuál es la relación del objeto con precauciones de higiene. Los estudiantes responden preguntas acerca de si los siguientes elementos son de higiene: desodorante, anti transpirante, colonias, perfumes, etc. (Orientación)

**R 7**

Los estudiantes buscan información sobre temas de interés durante la pubertad como acné juvenil, secreciones vaginales, menstruación, aumento de sudoración. Investigan causas, precauciones higiénicas y posibles consecuencias del descuido. Elaboran un informe escrito o una presentación oral utilizando TIC y lo presentan al curso. (Orientación)

**Observaciones al docente:**

*Las actividades propuestas en la unidad dan la posibilidad a los alumnos de interactuar, investigar, observar, trabajar colaborativamente, aportando y enriqueciendo el aprendizaje. Por lo tanto es importante sugerir al docente que, en la realización de trabajos en grupo, promueva que los alumnos se organicen y se asignen roles y responsabilidades y, en la medida de lo posible, tomen en cuenta las habilidades e intereses de cada uno de ellos.*

**OA\_7****Investigar y comunicar los efectos nocivos de algunas drogas para la salud, proponiendo conductas de protección.****Actividad 1****ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación. (OA f)

**Efectos de algunas drogas****R 1**

Los estudiantes escriben en la pizarra una lista con las drogas que conocen y los efectos que producen. Luego el docente entrega un documento con información sobre los tipos de drogas y los efectos que tiene cada una de ellas sobre el organismo. Organizan la información en una tabla y la contrastan con sus respuestas iniciales. Para reforzar esta actividad se sugiere visitar el siguiente sitio web: <http://www.conacedrogas.gob.cl/prevencion/informacion-sobre-drogas/> (Orientación)

**Actividad 2****PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION**

Planificar y llevar a cabo investigaciones no experimentales. (OA b)

**ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación. (OA f)

**Actividades 3 y 4****PLANIFICAR Y CONDUCIR UNA INVESTIGACION**

Planificar y llevar a cabo investigaciones no experimentales. (OA b)

**ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR**

Formular explicaciones razonables y conclusiones en investigaciones experimentales. (OA e)  
Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación. (OA f)

**R 2**

Los estudiantes realizan una investigación bibliográfica sobre una droga en particular y sus efectos en el organismo, tanto a nivel biológico como a nivel conductual. Preparan una exposición y presentan al curso sus principales hallazgos. **(Orientación)**

**Consecuencias del consumo de drogas legales como el alcohol y tabaco****R 3**

Los estudiantes, guiados por el docente repasan lo visto en cursos anteriores sobre alcohol y tabaco. Luego elaboran una lista de consecuencias del exceso de consumo de alcohol, tanto a nivel individual (cambios de comportamientos) como a nivel social (agresividad, accidentabilidad). Diseñan un afiche que promueva la prevención del alcoholismo. **(Orientación)**

Para reforzar esta actividad se sugiere visitar los siguientes sitios web: <http://www.consumodedrogas.net/alcoholismo/los-efectos-del-alcohol.php>  
<http://www.consumodedrogas.net/alcoholismo/alcohol.php>  
<http://www.consumodedrogas.net/alcoholismo/el-alcohol-y-su-impacto-social.php>

**R 4**

Los estudiantes investigan consecuencias del consumo de tabaco, tanto a nivel individual (consecuencias en la salud), como a nivel social (efectos del humo sobre los otros, los niños en particular, los riesgos relacionados, como incendios). Elaboran un tríptico informativo para la comunidad. **(Orientación)**

Para reforzar esta actividad se sugiere visitar los siguientes sitios web: <http://www.zonadiet.com/salud/tabaco.htm>;  
<http://www.zonadiet.com/salud/tab-consec.htm>;  
<http://www.serviciosmedicos.pemex.com/salud/boletin/tabconsecuencias.htm>

**Consumo de drogas en Chile****R 5**

Los estudiantes analizan gráficos de CONACE sobre el consumo de drogas en Chile, en el transcurso de los años, en distintos grupos de edad.

- › Identifican el grupo de edad de mayor y menor consumo, describen ambas tendencias en los últimos años.
- › Formulan explicaciones sobre las diferencias en el consumo de drogas entre los distintos grupos de edad y predicen cómo será esta tendencia en el transcurso de los años.

**(Matemática; Orientación)**

Para reforzar esta actividad se sugiere visitar el siguiente sitio web, como a su vez, analizar las estadísticas que en él se presentan, por la población general y por los estudiantes:

<http://www.conacedrogas.gob.cl/observatorio/estadisticas/poblacion-general/>

<http://www.conacedrogas.gob.cl/observatorio/estadisticas/estudio-nacional-drogas-escolar/>

[http://www.bibliodrogas.cl/bibliodrogas/documentos/RESUMEN\\_EJECUTIVO\\_ESCOLARES%20VIII%20estudio.pdf](http://www.bibliodrogas.cl/bibliodrogas/documentos/RESUMEN_EJECUTIVO_ESCOLARES%20VIII%20estudio.pdf)

### Medidas de prevención frente al consumo de drogas

#### Actividades 6, 7 y 8

#### ANALIZAR LAS EVIDENCIAS Y COMUNICAR

Comunicar y representar evidencias y conclusiones de una investigación. (OA f)

#### R 6

Los estudiantes organizan un debate en el curso sobre medidas de prevención del consumo de marihuana y otras drogas. Por ejemplo: aumentar penas para el tráfico de drogas, reducir la hora límite para vender alcohol en las noches, reducir los lugares de venta del tabaco, test de drogas obligatorios para ejercer cargos, aumentar la difusión de las consecuencias del consumo en la salud del organismo. Anotan en el pizarrón las ideas principales y extraen conclusiones. (Orientación)

#### Observaciones al docente:

Para reforzar esta actividad se sugiere visitar el siguiente sitio web:

<http://www.conacedrogas.gob.cl/prevencion/>

Para la elaboración de material didáctico por parte del docente, se sugiere visitar el siguiente sitio web:

<http://www.minsal.gob.cl/portal/url/item/75fd0bb79ec68b90e04001011f01201c.pdf>

#### 7

Los estudiantes observan una película o un video dónde se presenten testimonios de toxicómanos. Discuten las conductas del individuo que favorecieron el consumo y aquellas que pudieron haberlo protegido de éste. Elaboran una carta para una persona que consume drogas, argumentando los efectos nocivos de algunas drogas y la necesidad de cuidar su organismo.

#### 8

Los estudiantes en grupos pequeños y que considere al menos un alumno con habilidades como dibujante, elaboran un comic donde se ilustren situaciones de riesgo y protección para evitar y prevenir el consumo de drogas.

#### Observaciones al docente:

El estudio de los efectos del consumo de drogas sobre el organismo debe servir de base científica para que los estudiantes tomen conciencia sobre sus riesgos asociados y medidas de prevención, tanto individual como social. Las actividades propuestas en la unidad dan la posibilidad a los alumnos de interactuar, investigando, observando, trabajando colaborativamente, aportando y enriqueciendo el aprendizaje. Por lo tanto es importante sugerir al docente que, en la realización de trabajos en grupo, promueva que los alumnos se organicen y se asignen roles y responsabilidades y, en la medida de lo posible, tomen en cuenta las habilidades e intereses de cada uno de ellos.