



# 1<sup>o</sup> Entrega Sexualidad

Nombre: \_\_\_\_\_ 8° Básico

## ETAPAS DEL DESARROLLO HUMANO

Si miras fotografías de cuando eras más chico o chica, podrás ver que estás cambiando. Ahora tu rostro es diferente, tu cuerpo está experimentando cambios, tienes tu grupo de amigos y amigas con los cuales te identificas y eres capaz de tomar tus propias decisiones.

En el transcurso de la vida, los seres humanos pasamos por distintas etapas de desarrollo, que se distinguen por los cambios biológicos, psicológicos y sociales que experimentamos.

Es muy difícil establecer cuándo comienza y cuándo termina una etapa, ya que, aunque existen aspectos comunes, cada una tiene su propio ritmo de avance. El desarrollo humano parte desde el momento de la fecundación, etapa denominada desarrollo embrionario.

**Niñez.** Comprende desde el nacimiento hasta los 10 años, aproximadamente. El niño se desarrolla de manera extraordinaria, aprende a caminar de manera coordinada, hasta llegar a correr y saltar; aprende a comunicarse emitiendo sonidos hasta adquirir un lenguaje completo; adquiere conciencia de sí mismo y del mundo que lo rodea.

**Pubertad y adolescencia.** Abarca aproximadamente desde los 12 hasta los 18 años. La adolescencia comienza con la pubertad donde se experimentan cambios físicos, hormonales, sexuales y cambia la manera de relacionarse con los demás. Los adolescentes tienen la capacidad biológica de reproducirse, pero aún no cuentan con la madurez psicológica para tener hijos.

**Adulthood.** Esta etapa se inicia alrededor de los 20 años y comprende las subetapas: adulto joven, adulto maduro y adulto mayor. Las personas adultas logran su madurez corporal y psicológica, por lo que alcanzan las condiciones necesarias para tener hijos y formar una familia. También se presentan las responsabilidades laborales.

**Vejez.** Etapa que se inicia sobre los 65 años. Los ancianos pueden ser menos activos físicamente, pero han adquirido muchos conocimientos y experiencias. Ellos, al igual que todas las personas, tienen necesidades que se deben satisfacer para vivir una vida sana y normal; estas son: seguridad, amor, afecto y de una vida con sentido, es decir, sentir que siempre se les necesita.

## Manifestaciones de la sexualidad

Desde que se forma la primera célula de un nuevo ser humano queda definido su sexo, es decir, si el bebé en formación tendrá ovarios o testículos. Posteriormente, comienza a desarrollarse la identidad sexual, es decir, las características propias de ser hombre o ser mujer. La sexualidad se relaciona con nuestro sexo y con la identidad sexual, pero es mucho más compleja y se expresa a través de todos los aspectos humanos, cualquiera sea su etapa de desarrollo. Estos aspectos son:



Liceo Pablo Neruda Temuco  
Departamento de Biología

**Aspecto biológico**, incluye las características del cuerpo y su funcionamiento, referido, principalmente, a la anatomía y función del sistema reproductivo.

**Aspecto psicológico**, involucra el pensamiento y las ideas, las capacidades del intelecto y las características de la personalidad.

**Aspecto afectivo**, abarca sentimientos y emociones que se manifiestan en diferentes contextos de la vida y en la relación con las personas y el ambiente.

**Aspecto social**, tiene que ver con la forma en que aprendemos a iniciar y mantener relaciones con las personas y con nuestro ambiente en general.

## Pubertad y adolescencia

Si comparas la etapa en que eras niño o niña, por ejemplo a los seis años, con cómo eres ahora, podrás notar una variedad de cambios. En los primeros años de escuela, tu vida giraba, básicamente, en torno al juego: corrías, saltabas y trepabas árboles. Hoy vives de manera diferente, tienes tu grupo de amigos y amigas con los que realizas diferentes actividades y eres capaz de concentrarte por períodos más largos.

Tu comportamiento ha cambiado y también has notado lo distinto que te ves físicamente; hoy ya eres un adolescente.

La adolescencia es un período de la vida del ser humano que se inicia con la pubertad, e incluye una maduración sexual y también una maduración psicológica y emocional que lo preparan para la vida adulta.

Los seres humanos experimentamos cambios durante toda la vida. Desde el momento del nacimiento, el tipo de gónadas presentes en un individuo determinan las características sexuales primarias que permiten distinguir biológicamente al hombre de la mujer. Sin embargo, es durante la pubertad cuando los cambios son más notorios. Hay cambios corporales que ocurren en ambos sexos, como el aumento de la estatura, el crecimiento de los órganos genitales y la aparición de acné. No obstante, es en este período que la sexualidad se expresa por medio de la aparición de las características sexuales secundarias que se definen como cambios corporales no directamente relacionados con la reproducción, que distinguen a hombres y a mujeres. La edad en que se producen estos cambios varía según cada persona, pero, regularmente, ocurren alrededor de los 11-12 años en niñas y los 13-14 años en los niños.

**Mujeres**



- Desarrollo y crecimiento de las glándulas mamarias.
- Ensanchamiento de las caderas.
- Crecimiento de vello en las axilas y pubis.

**Hombres**



- Desarrollo de los músculos.
- Crecimiento de vello en el cuerpo, especialmente en la cara, pubis y axilas.
- Cambio en la voz; se hace más grave.



**Actividad Completa esta actividad en una hoja Word, por si es necesario enviarla como reporte de tu trabajo**

**1. Anota tres características de cada etapa del desarrollo humano.**

Etapa del Desarrollo	Características
Niñez	
Pubertad y Adolescencia	
Adulthood	
Vejez	

**2. Para cada frase, escribe en tu cuaderno si se trata de un aspecto biológico (B), psicológico (P), afectivo (A), social (S)**

- \_\_\_ El desarrollo de las mamas en la mujer tiene una función reproductiva.
- \_\_\_ La forma de comportarse y de razonar es una característica propia de cada persona.
- \_\_\_ Demostrar nuestros sentimientos a los demás nos hace mejores personas.
- \_\_\_ Hay personas a las que les cuesta relacionarse con los demás.

**3. Clasifica los siguientes cambios que se producen en la pubertad, según corresponda, en masculinos, femeninos o de ambos sexos:**

- Desarrollo de vello facial (bigote y barba).
- Aparición de vello púbico.
- Aumento de la estatura.
- Ensanchamiento de las caderas.
- Cambio de la voz (se hace más grave).
- Crecimiento de los órganos genitales.
- Desarrollo de la musculatura.
- Aparición de acné (espinillas).
- Crecimiento de vello axilar.
- Desarrollo de las mamas.
- Distribución de grasa en caderas y muslos.

**Realiza una tabla comparativa** en tu hoja de respuestas a estas actividades sobre: estrógenos, testosterona, sus efectos y donde son secretadas.



Analiza la siguiente tabla; relacionada con tu tarea, por lo tanto primero debes realizarla (la tarea :D ) y luego continuar.

**Concentración de hormonas sexuales durante la niñez y la pubertad**

Edad	Concentración sanguínea de hormonas sexuales (ng/100 mL)	
	Hombres (testosterona)	Mujeres (estrógenos)
7 años (prepuberal)	6,9	10
15 años (pospuberal)	260 a 1400	65 a 710

Fuente: Ministerio de Educación (2004). *Programa de estudio Biología Segundo Medio*. (2.ª ed.). Santiago: Unidad de Currículum y Evaluación. (Adaptación).

Responde en tu cuaderno virtual, hoja woerd.

1. ¿Qué información entrega la tabla?
2. ¿Cuáles son las variables independiente y dependiente?
3. ¿Cómo varía la secreción de hormonas sexuales en hombres y mujeres entre los 7 y los 15 años de edad?

**ITS**

Los cambios propios de tu edad pueden ir acompañados de nuevas vivencias. Es por esto que se hace fundamental que tengas presente que existen numerosas infecciones de transmisión sexual. ¿Qué son? ¿Qué hacen? Son afecciones al cuerpo humano, especialmente al aparato reproductor, pueden afectar a otras partes del cuerpo, como la boca por ejemplo. Causan daño, heridas, esterilidad e incluso la muerte. ¿Cómo se transmiten? Puede ser por transfusiones de sangre contagiada con los patógenos respectivos; aunque la mayoría es a través de relaciones sexuales sin protección (preservativo)

¿Sabes cuáles esas infecciones?

- Completa en tu cuaderno virtual (hoja de respuestas) la siguiente tabla. (No valido para el 8° con el cual ya revisamos las ITS)

ITS	Agente infeccioso	Síntomas o signos	Secuelas
<b>Candidiasis</b>			
<b>Gonorrea</b>			
<b>Sífilis</b>			
<b>Clamidias</b>			
<b>Condiloma</b>			
<b>SIDA</b>			
<b>Tricomoniasis</b>			

- **Investiga cómo ha sido la evolución del SIDA** en Chile, enfócate en los grupos etarios. ¿Qué factores de riesgo consideras que podrían reflejar los resultados de tu investigación? (Todo esto debe estar registrado en tu cuaderno... se revisará su desarrollo)



## Reflexionemos

Si te paras en el patio del colegio, en los jardines de una plaza o simplemente miras por una ventana, seguramente verás personas, insectos, algunas aves y árboles. Todos estos organismos tienen algo en común: se reproducen.

1. ¿Todos los seres vivos se reproducen de la misma forma?
2. ¿Cuántas modalidades de reproducción crees que existen?
3. ¿De qué manera se asegura la mantención del número de cromosomas de una especie?
3. ¿Qué responsabilidad tenemos como personas frente a la reproducción?
4. ¿En qué momento comienza una nueva vida humana?



Espermatozoides rodeando al ovocito

## Reproducción Humana

Todos los seres vivos tienen necesidades básicas que están relacionadas con su supervivencia. Para satisfacer estos requerimientos, los organismos han implementado estrategias que les permiten protegerse de las condiciones variables del ambiente en que se desarrollan, efectuar movimientos, responder ante múltiples estímulos, regular su medio interno e intercambiar sustancias con su entorno, nutrirse y excretar desechos corporales, entre muchas otras. Sin embargo, existe una necesidad fundamental relacionada con la supervivencia de los seres vivos en términos de especie: la reproducción, ya que todos los organismos necesitan originar descendencia fértil para que las nuevas generaciones, a su vez, mantengan la continuidad de su especie. Lejos de ser un fenómeno simple, conformado por un único evento, la reproducción de los seres vivos está basada en una serie de procesos altamente regulados y sincronizados, los que dependen de factores mecánicos, endocrinos, conductuales y ambientales, entre otros. Además, es un fenómeno fascinante desde el punto de vista de la biología, ya que a partir de un individuo, o dos, según sea el caso, se genera otro ser vivo que iniciará su desarrollo de manera continua, coordinada y gradual, y que también tendrá posteriormente la capacidad de reproducirse.

La reproducción es el proceso biológico mediante el cual se generan nuevos organismos. Existen dos tipos básicos de reproducción: reproducción asexual o asexuada (a veces también llamada vegetativa) y reproducción sexual o sexuada. Dentro de cada tipo de reproducción (asexual y sexual) existe una gran diversidad de alternativas. La reproducción asexual puede involucrar la duplicación del organismo completo (unicelulares) o el desarrollo de estructuras especializadas (yemas, esporas, estolones), entre otras estrategias. La reproducción sexual puede involucrar la existencia de sexos separados (especies dioicas en las que se diferencian machos y hembras) o la presencia de estructuras de ambos sexos dentro del mismo individuo.

	Reproducción asexual	Reproducción sexual
Descripción	Se generan uno o varios individuos que son una copia idéntica (clon) de su progenitor y que, por lo tanto, poseen sus mismas características. Esta modalidad es muy común en los organismos unicelulares; pero existen algunos pluricelulares, como plantas, hongos y animales, que también se pueden reproducir de esta forma cuando las condiciones ambientales lo permiten.	Requiere de la participación de dos organismos en vez de uno. El descendiente originado posee características similares, pero no idénticas, a las de ambos progenitores, pues ha surgido a partir de la combinación del material genético presente en células reproductoras altamente especializadas, llamadas gametos, provenientes de los dos organismos que se reproducen.
Ventaja	Un único organismo progenitor es capaz de generar descendencia en ausencia de otros individuos.	Al combinarse la información genética de los progenitores, esto les confiere variabilidad genética a los descendientes.
Desventaja	Al ser copias idénticas entre sí, en general, no existe variabilidad genética entre progenitores y descendientes. La falta de variabilidad puede ser desventajosa cuando las condiciones ambientales cambian drásticamente.	Requiere la presencia de individuos de ambos sexos, sin lo cual no existe reproducción. El tiempo transcurrido entre el nacimiento de un individuo y el nacimiento de su descendencia puede ser más largo que para la reproducción asexual.

1. A modo de **síntesis**, completa la siguiente tabla comparativa entre reproducción asexual y sexual, considerando los criterios que se explicitan.

Criterios	Sexuada	Asexual
<b>Cantidad de progenitores</b>		
<b>Cantidad de descendientes respecto del o los progenitores</b>		
<b>Ejemplo del organismo que la presenta</b>		

## Sistema Reprodutor Femenino

Los seres humanos, al igual que muchos otros organismos muy diversos, nos reproducimos sexualmente. Para cumplir con la función reproductiva existen órganos especializados, que en conjunto constituyen el sistema reproductor humano.

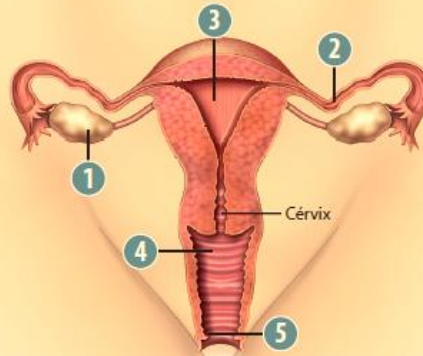
El sistema reproductor de la mujer puede ser dividido en genitales internos, que agrupan a la vagina, al útero, a las trompas de Falopio (a veces denominadas oviductos) y a los ovarios, y en genitales externos, constituidos principalmente por la vulva. A continuación se muestran los principales componentes del sistema reproductor femenino y cómo se relacionan sus funciones.

El sistema reproductor masculino puede ser dividido, a grandes rasgos, en cuatro regiones principales: los testículos (gónadas masculinas), un sistema complejo de conductos (epidídimo, conductos deferentes y la uretra, entre otros), tres glándulas exocrinas (próstata, vesículas seminales y glándulas bulbouretrales o de Cowper) y el pene. En el esquema de esta página se muestran los principales componentes del sistema reproductor masculino y cómo se relacionan.

## Partes del aparato reproductor femenino y masculino

Los **ovarios** ❶ son dos órganos ovalados adyacentes a las trompas de Falopio, uno a cada lado del útero. Miden aproximadamente 4 cm en una mujer adulta. En ellos se producen y liberan los **ovocitos**.

Las **trompas de Falopio** ❷ son dos estructuras de 10 cm, aproximadamente, con un extremo ancho, que tiene prolongaciones filamentosas llamadas fimbrias, y un extremo más delgado, que conecta con el útero. Su principal función es conducir hacia el útero el ovocito liberado por el ovario.



El **útero** ❸ es un órgano hueco, de unos 8 cm de largo y 4 cm de ancho en una mujer que no está embarazada. Constituido principalmente por tejido muscular y mucoso, se divide en dos regiones: el **cérvix** (o cuello), conectado con la región superior de la vagina, y el **cuerpo**, más ancho y con apariencia triangular, donde generalmente se recepciona, implanta y desarrolla el embrión. El útero posee tres capas: el **perimetrio** o capa externa; el **miometrio** o capa intermedia muscular, responsable de las contracciones uterinas, y el **endometrio** o capa interna.

La **vagina** ❹ es una estructura muscular elástica de aproximadamente 8 a 10 cm y forma tubular. Conecta con el útero a través del **cérvix** o cuello. Posee tres funciones principales: recibir el semen, posibilitar la expulsión del flujo menstrual y permitir el descenso del bebé durante el parto.

La **vulva** ❺ brinda protección a los genitales internos. Está formada por una zona de pliegues llamados **labios mayores**, ubicados en la parte más externa, y **labios menores**, en la parte interna. Detrás de la unión de los labios menores se encuentra el **clitoris**, que es una estructura eréctil muy sensible. Entre los labios menores se localiza el orificio de la uretra (meato urinario) y el orificio de la vagina.

Los **testículos** ❶ son dos estructuras que miden alrededor de 3,5 cm cada una. Se ubican al interior de una bolsa de piel denominada escroto, que los mantiene a unos 2 °C por debajo de la temperatura abdominal. En ellos existe una intrincada red de túbulos seminíferos, en los que se forman los espermatozoides.

El **epidídimo** ❷ es una estructura tubular, de unos 4 a 5 cm de longitud. Se ubica sobre el testículo y está encargado del almacenamiento y la maduración de los espermatozoides.

Los **conductos deferentes** ❸ son dos tubos delgados (uno por testículo), de unos 30 cm de largo, que transportan a los espermatozoides desde el epidídimo hasta el conducto eyaculador, el que conecta con la uretra.

Las **vesículas seminales** ❹ son dos glándulas exocrinas que secretan el 60% del líquido seminal. Este contiene fructosa y otros nutrientes que brindan energía a los espermatozoides.



El **pene** ❸ permite depositar el semen en el tercio superior de la vagina. Tiene forma alargada, con un ensanchamiento en su extremo, llamado glande, y está recubierto por un doble pliegue de piel, llamado prepucio.

El **meato urinario** ❹, conducto por donde desemboca la uretra, permite expulsar el semen hacia el exterior mediante la eyaculación. Por él también se evacua la orina, proveniente de la vejiga, durante la micción.

La **próstata** ❺ es un órgano glandular, secreta sustancias que neutralizan la acidez de la vagina, protegen a los espermatozoides y ayudan a su movilidad. En la próstata confluyen la vía seminal y la urinaria. Sus secreciones constituyen aproximadamente el 30% del semen.

Las **glándulas bulbouretrales** o **de Cowper** ❻ secretan una sustancia con un líquido alcalino y un moco que sirve para lubricar la uretra. Este aporta el 5% al líquido seminal.