



Colegio Sol de Chile
Departamento de Ciencias naturales.
Asignatura: Ciencias Naturales
Curso: Séptimo básico
Profesora: Paulina Faúndez – Daniela Palma

Nombre _____ curso 7°
Dirección de correo electrónico _____
Número de contacto _____

Puntaje total: 21 Puntaje obtenido: _____ Nota: _____

GUÍA N°2 CIENCIAS NATURALES, Segundo semestre

Bienvenidas/os a una nueva experiencia de Ciencias Naturales, espero que te encuentres muy bien con tu familia. Recuerda lavar constantemente tus manos y mantenerte en tu casa. Si debes salir recuerda mantener la distancia física y usar mascarilla

¡Sé un ciudadano responsable y recuerda que tus acciones siempre pueden influir en la vida de otro ciudadano!

En esta guía buscaremos lograr el siguiente objetivo:

Explicar la formación de un nuevo individuo, considerando:

- El ciclo menstrual (días fértiles, menstruación y ovulación).
- La participación de espermatozoides y ovocitos.
- Métodos de control de la natalidad.

Recuerda que debes apoyarte de tu libro de Ciencias Naturales, y si tienes alguna duda puedes enviar un correo o escribir en las siguientes plataformas

-Link libro: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145403_recurso_pdf.pdf

-Link cuadernillo de actividades: https://curriculumnacional.mineduc.cl/614/articles-145404_recurso_pdf.pdf

-Correo profesora Paulina: profedecieciassoldechile@gmail.com

-Correo profesora Daniela: prof.danielapalma@gmail.com

-Instagram profesora Paulina: @profepaulina

-Instagram profesora Daniela: @profe_daniela_palma

-Facebook profesora Daniela: Daniela Palma Ahumada

Nota: Las redes sociales (Instagram y Facebook) se utilizará para mantener un contacto más expedito. Tanto en el correo como en las redes sociales solo se responderán mensajes de lunes a viernes hasta las 18:00 hrs. Para realizar tu guía siempre ten a mano tu libro de ciencias y tu cuaderno de actividades





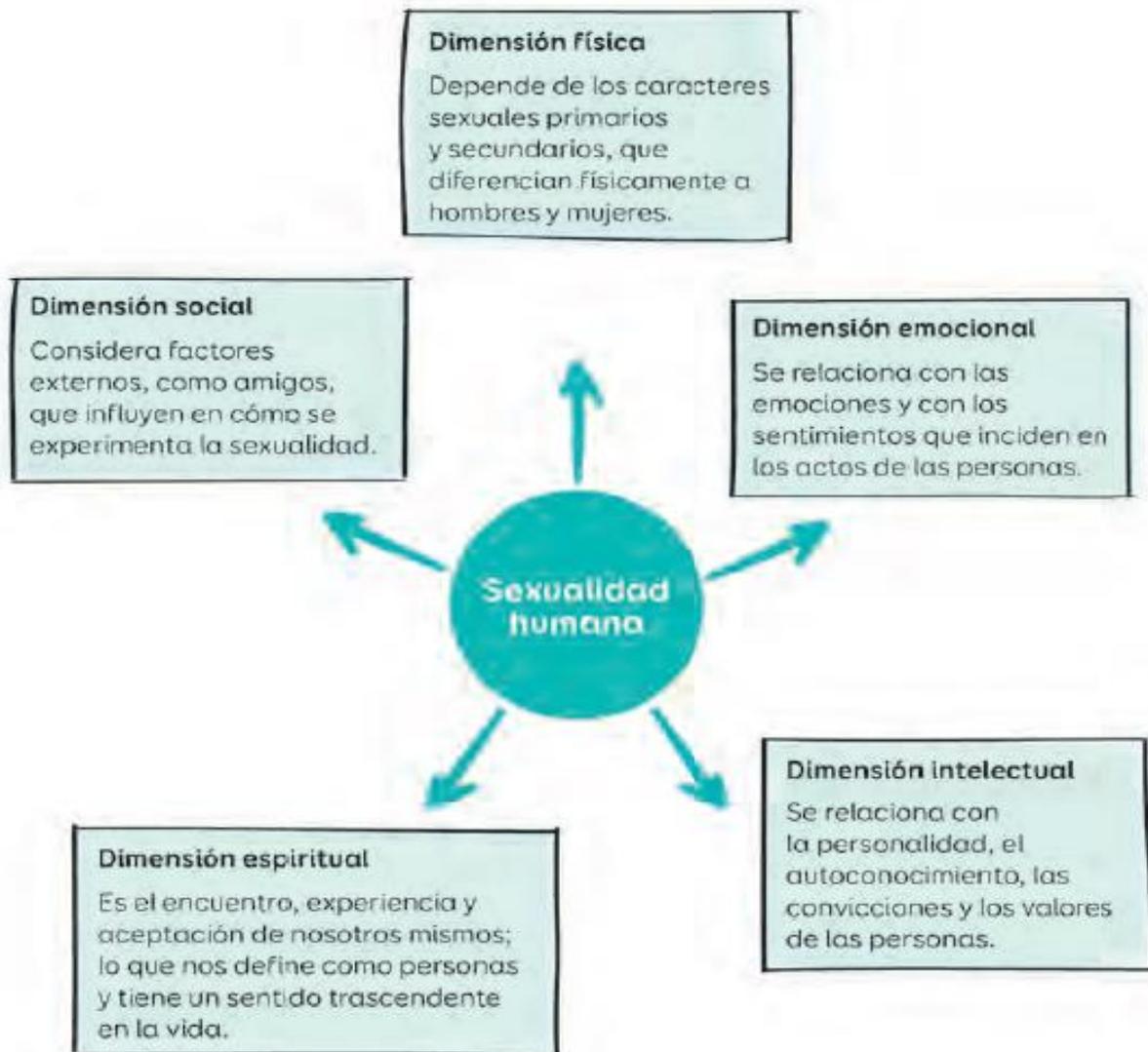
Contenidos a trabajar:

Conceptuales: reproducción sexual y métodos anticonceptivos

Procedimentales: identificar, relacionar, comparar, analizar.

Actitudinales: Demostrar curiosidad e interés por conocer seres vivos, objetos y/o eventos que conforman el entorno natural.

En los aprendizajes del año anterior, observamos los cambios que se producen en la pubertad, para recordar observa el siguiente esquema.



En los aprendizajes de esta nueva guía veremos todo lo referente con la reproducción humana, iniciando con el aprendizaje de ciclo menstrual, para continuar con la formación del individuo, y los métodos de control de natalidad.

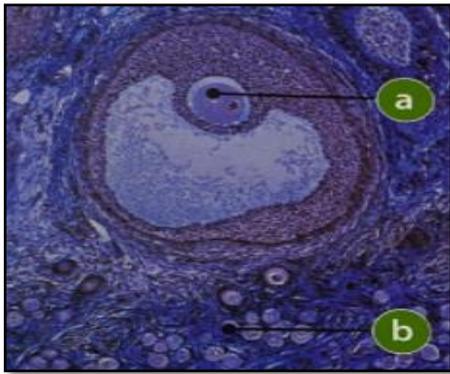


REPRODUCCIÓN HUMANA

Algunos cambios físicos que se producen en la pubertad constituyen la condición biológica de la reproducción. Sin embargo, ¿esta condición será suficiente para dar origen a un nuevo ser humano? Ante esta interrogante, es de gran importancia que comprendas los procesos biológicos involucrados en la reproducción y las múltiples responsabilidades que conlleva ser padre o madre.

La **reproducción** es un proceso mediante el cual se origina una nueva vida. La unión de los gametos, ovocito y espermatozoide constituye el primer evento involucrado en el inicio y desarrollo de una nueva vida.

PRODUCCIÓN DE GAMETOS:

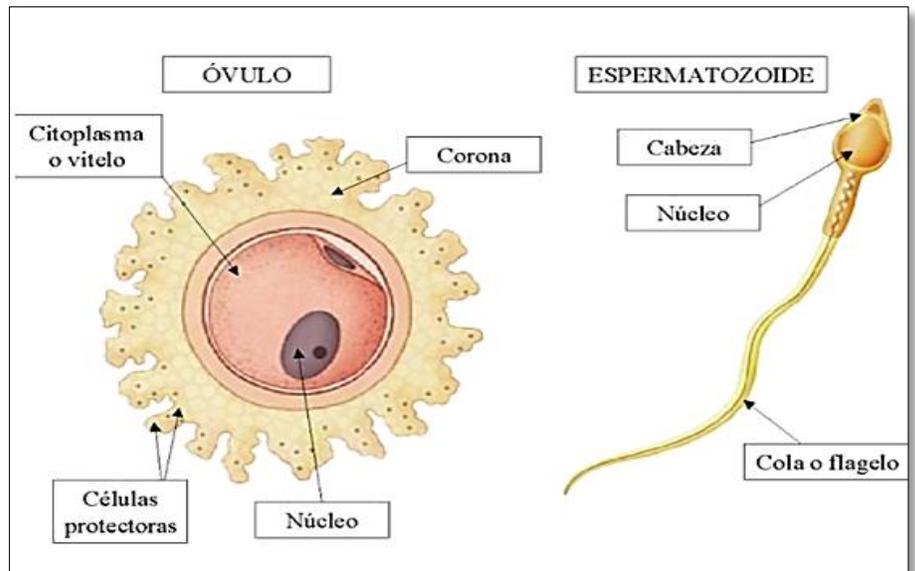


Los gametos son las células sexuales, espermatozoides y ovocitos. En la fecundación la unión de gametos produce un **cigoto** a partir del cual se podrá desarrollar el embrión.

(a) En los ovarios se encuentran los folículos, que son pequeños sacos celulares que contienen un ovocito. (b) En la imagen se aprecian distintos estados de madurez.

Tanto el espermatozoide como el ovocito contienen la mitad de información genética que posee una célula **somática** o del cuerpo. Cuando se unen, constituyen el **cigoto**, la nueva célula formada tiene la cantidad completa de información genética, la mitad de origen materno y la otra mitad proviene del padre.

(Páginas 150 a 160 libro de Ciencias)



Resumen de conceptos

- Los sistemas reproductivos femenino y masculino presentan órganos especializados para cumplir con la función reproductiva
- Los gametos o células sexuales se forman en los ovarios, en el caso de las mujeres, y en los testículos, en los hombres.
- Un ovocito, gameto femenino, y un espermatozoide, gameto masculino, se unen en la fecundación y forman un cigoto, a partir de cual se puede desarrollar un embrión
- Los espermatozoides son más pequeños que los ovocitos y tienen gran movilidad. Los ovocitos no se mueven por sí solos, sino gracias a la acción de los cilios oviductos.



Actividades: (0,5 c/u, total 4 pts)

1. **Identifica** las estructuras escribiendo **F** si pertenecen al sistema reproductor femenino, o **M** si corresponden al sistema reproductor masculino

- a. _____ Ovarios
- b. _____ Epidídimo
- c. _____ Testículos
- d. _____ Útero
- e. _____ Conductos deferentes
- f. _____ Vesículas seminales
- g. _____ Oviductos
- h. _____ Vagina

2. **Compara** las células sexuales femeninas y masculinas completando el siguiente cuadro (3ptos)

Semejanzas	Espermatozoides y Ovocitos (0,5 c/u, total 1 pto)	
	-	
-		
Diferencias	Espermatozoides (0,5 c/u, total 1 pto)	Ovocitos (0,5 c/u, total 1 pto)
-		-
-		-

CONTROL HORMONAL DE LA PRODUCCIÓN DE GAMETOS:

El desarrollo y la función de los órganos reproductivos están controlados por varias hormonas, principalmente aquellas producidas por la **hipófisis** y por las **gónadas** (testículos y ovarios). Así, al comenzar la pubertad, la hipófisis incrementa la producción de las **hormonas gonadotrópicas** que afectan la actividad de las gónadas: la **hormona luteinizante** (LH o HL) y la **hormona foliculoestimulante** (FSH o HFE).



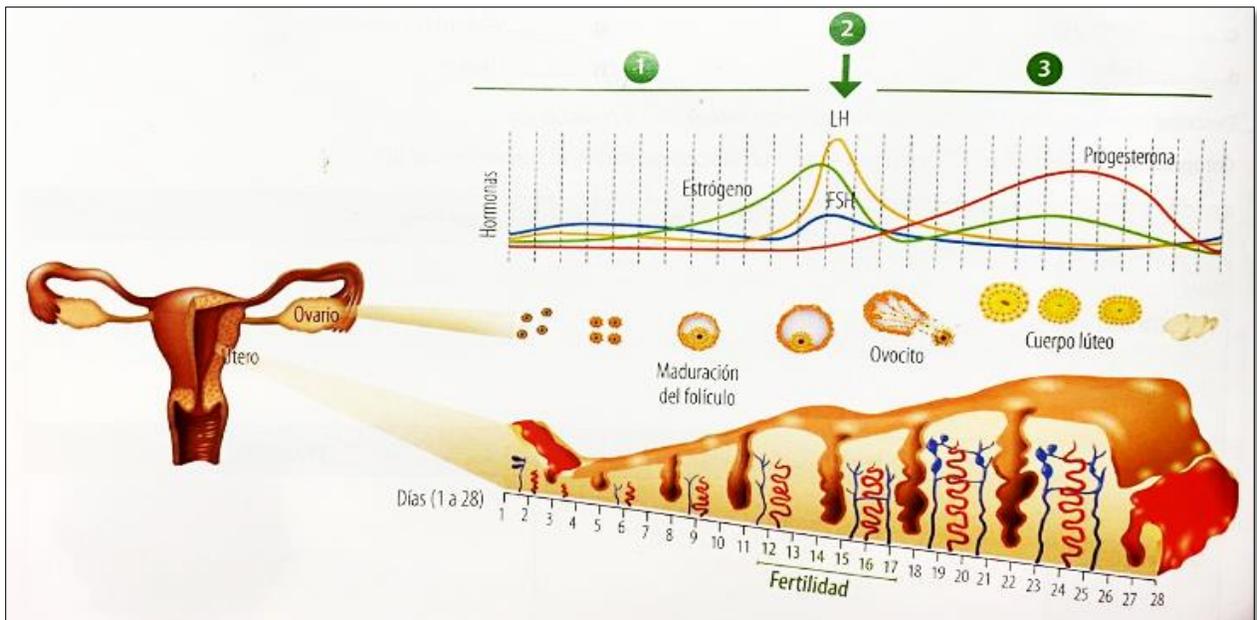
ACCIÓN HORMONAL EN LA MUJER: EL CICLO REPRODUCTOR:

(Páginas 161 a 165 libro de Ciencias)

En la pubertad comienza la edad reproductiva de la mujer, que se prolonga hasta la **menopausia**, momento en el cual cesa la función cíclica de los ovarios y la menstruación, alrededor de los 50 años. Durante todo el periodo reproductivo se lleva a cabo el **ciclo reproductor**, con una periodicidad de alrededor de 28 días, aunque varía en cada mujer.

Para su análisis, el ciclo se divide en dos etapas: **preovulatoria y posovulatoria**, separada por la **ovulación**, que es la liberación de un ovocito desde un folículo maduro. Entre los procesos que ocurren simultáneamente en la etapa preovulatoria se encuentra la maduración del folículo en el ovario y en el engrosamiento del endometrio; mientras que en la fase posovulatoria ocurren, a su vez, transformación del folículo vacío en cuerpo lúteo y el incremento de los vasos sanguíneos y de secreciones en el endometrio. Todos los cambios preparan al sistema reproductor femenino para la posible fecundación y gestación.

A continuación, se explica un ciclo cuya periodicidad es de 28 días:





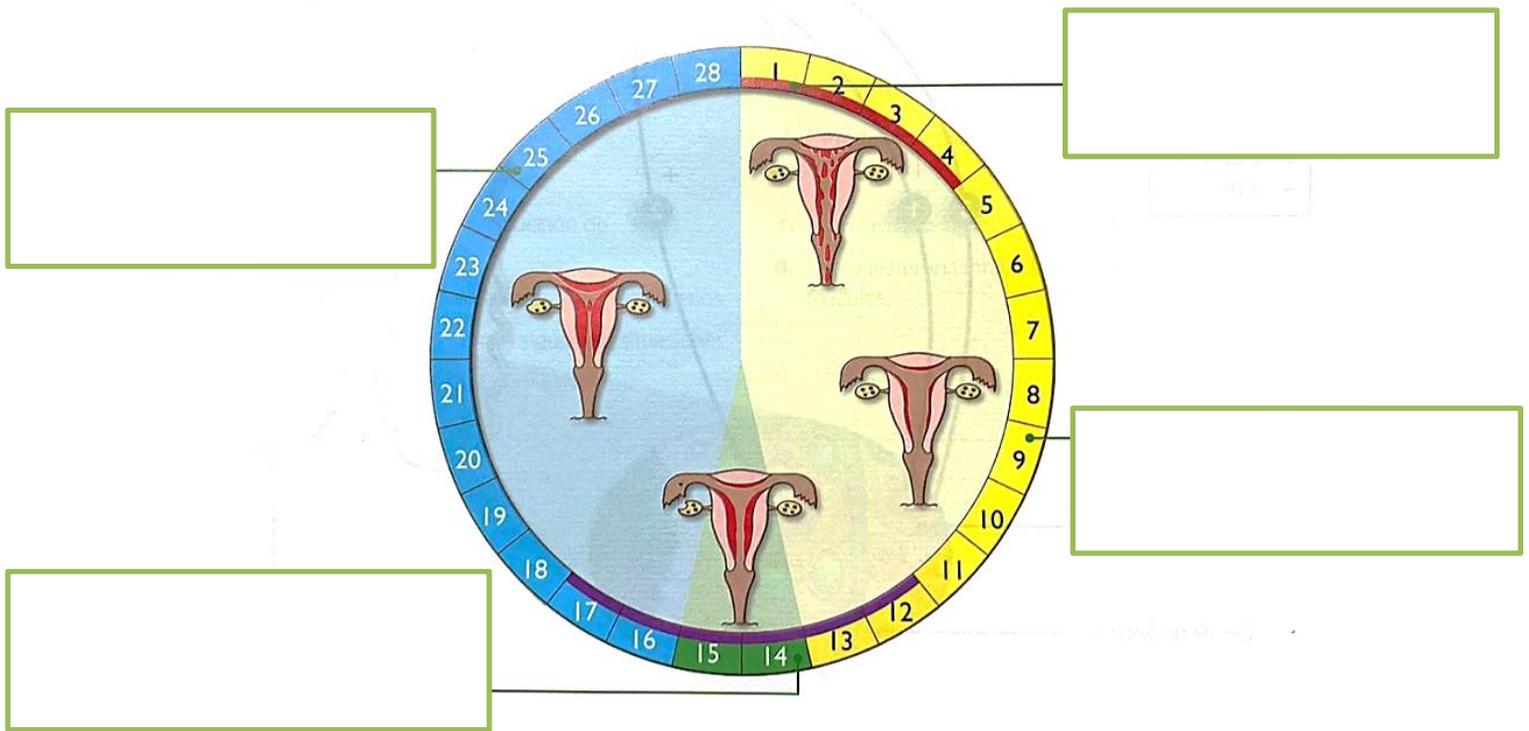
Actividades:

1- Investiga los siguientes conceptos y describe su funcionamiento. (1pto c/u, total 3 ptos)

Etapa preovulatoria	
Ovulación	
Etapa posovulatoria	



2- Analiza el siguiente diagrama de un ciclo reproductor regular de 28 días y describe lo que sucede en los días indicados. (1pto c/u, total 4 pts)



3- Realiza las actividades de tu cuadernillo que encontraras en las páginas 130-131-132
Enlaces de apoyo

La pubertad https://www.youtube.com/watch?v=B8N0yzzuVgU&feature=emb_logo

El ciclo menstrual: <https://www.youtube.com/watch?v=C5PAVmcinRI>

Maternidad y paternidad responsable: <https://www.youtube.com/watch?v=RRppXmQWjJI>

PPT ciclo menstrual <https://www.curriculumnacional.cl/estudiantes/Educacion-General/Ciencias-Naturales-7-basico/CN07-OA-02/26582:Ciclo-menstrual>



MÉTODOS ANTICONCEPTIVOS

(Páginas 168- 169-170- 171- 173-174 libro de Ciencias)

En los seres humanos, la edad reproductiva se inicia alrededor de los 12 años, es decir, en la pubertad. Ahora bien, ¿esta será condición suficiente para ser padre o madre? ¿Cómo podemos prevenir un embarazo a temprana edad? ¿En una relación sexual solo de debe prevenir el embarazo?

Cuando se llega a la adolescencia los y las jóvenes buscan vivir nuevas experiencias y están en un constante aprendizaje de sus cuerpos. Uno de los descubrimientos más relevantes es la sexualidad y lo que significa una sexualidad sana y activa.

La planificación familiar va de la mano con los métodos anticonceptivos, los cuales cumplen un rol de importancia en el control de la natalidad a nivel mundial.



Actividad:

1- Observa la siguiente tabla que muestra la eficacia de tres métodos de control de natalidad.

Efectividad de algunos métodos anticonceptivos	
Método	Tasa de falla
Preservativo masculino	3 a 20 embarazos por 100 mujeres al año.
Diafragma	3 a 25 embarazos por 100 mujeres al año.
Espermicida	3 a 30 embarazos por 100 mujeres al año.

Fuente: Sadava, D. et al. (2009). *Vida, la ciencia de la Biología*. Buenos Aires: Médica Panamericana. (Adaptación).



¿Cuál de los métodos de la tabla es el más efectivo para evitar embarazos? Fundamenta. (2ptos)

2- Completa la siguiente tabla con la información solicitada:

Método	Clasificación (natural o artificial) (0,5 c/u)	Descripción (1pto c/u)
Ligadura de oviductos		
Billings		
Dispositivo intrauterino (DIU)		



3- Una joven tiene un ciclo menstrual de 28 días. En el calendario están marcados los días que duró su última menstruación.

Al respecto, ¿qué día es más probable que ocurra la ovulación de esta joven? (0,5 pts)

Agosto						
Lu	Ma	Mi	Ju	Vi	Sa	Do
1	2	3	4	5	6	7
8	9	10	11	12	13	14
15	16	17	18	19	20	21
22	23	24	25	26	27	28
29	30	31				



¡Finaliza tu trabajo!

Luego de realizar tu trabajo de Ciencias Naturales completa el siguiente ticket de salida. (+1 pto)

TICKET DE SALIDA

¡QUE TU MENTE HABLE!



LO QUE APRENDISTE

PREGUNTAS SOBRE EL TEMA

LO QUE NECESITÁS TRABAJAR

CONEXIONES QUE HICISTE

NOMBRE: _____

Selecciona el o los stickers que representen como te sentiste realizando tu trabajo de Ciencias y explica brevemente por qué lo escogiste.





Colegio Sol de Chile
Departamento de Ciencias naturales.
Asignatura: Ciencias Naturales
Curso: Octavo básico
Profesora: Paulina Faúndez P.

Rubrica de evaluación

Preguntas abiertas	Puntaje
Responde con claridad y detalladamente lo solicitado. En su explicación demuestra conocimiento sobre los contenidos vistos	2
Responde con claridad lo solicitado, aplicando los contenidos. No obstante, su explicación carece de detalles lo que dificulta su fundamentación.	1,5
Responde con poca claridad, su respuesta carece de detalles, manifiesta poco manejo de los contenidos vistos.	1
No responde o lo hace incorrectamente	0