



Colegio Mater Dei
Siervas de María Dolorosa
Coyhaique.

GUÍA DE AUTOAPRENDIZAJE- BIENESTAR Y SALUD MICROORGANISMOS Y COVID 19

Asignatura:	Ciencias para la ciudadanía
Curso(s):	3ºMA y B
Profesor(a):	Flavia Calderón
Fecha:	miércoles 25 de marzo de 2020.
Nombre:	

OBJETIVO: Analizar, sobre la base de la investigación, factores biológicos, ambientales y sociales que influyen en la salud humana. (CONTEXTUALIZADO)

En la primera parte de la guía encontrarás contenido que has visto en años anteriores que dará la base para la actividad que te pediré que realices. **Primero da lectura** al contenido teórico que te presento y luego realiza la **actividad de investigación**. Algunos conceptos están con hipervínculo a la página que utilice como fuente de parte esta guía.

¿Qué son los microorganismos?

Los microorganismos son aquellos organismos que, **por su tamaño reducido, son imperceptibles a la vista**. También denominados “microbios”, estos organismos **cuentan con una organización biológica muy básica**.

Los microorganismos tienen una serie de características en común:

- Su tamaño es tan reducido que son imperceptibles a simple vista.
- Sus reacciones metabólicas son muy veloces.
- La relación que mantienen con el medio es intensa.
- Necesitan agua para metabolizar.
- Desarrollan mecanismos de dispersión y de resistencia.
- Tienen la capacidad de alterar el medio en el cual se encuentran.
- Se reproducen a una gran velocidad.
- Su actividad es indispensable para la vida en el planeta.
- Forman parte de los ciclos biogeoquímicos que se llevan adelante en la naturaleza.
- Son muy livianos, por lo que se transportan en el aire

Tipos de microorganismos

Dentro de la naturaleza se pueden identificar diferentes tipos de microorganismos. Algunos de ellos son los siguientes:

- **Virus.** Son los microbios más básicos y solamente se los puede percibir con microscopios electrónicos. Para reproducirse, deben infectar a otros organismos unicelulares, a los que les inoculan su contenido genético (solo pueden reproducirse en una célula huésped).
- **Algas cianofíceas.** Se trata de bacterias de gran tamaño y se caracterizan por hacer fotosíntesis de manera muy similar a las plantas, es decir, oxigénica (desprenden oxígeno).
- **Hongos.** Así como la levadura, muchos de los organismos que integran el Reino Fungi son microscópicos.
- **Protistas.** Se trata de microbios unicelulares eucariotas de gran volumen. Por lo general, se desarrollan en ambientes acuáticos, que pueden ser de agua dulce o salada, o en lugares muy húmedos. Aunque algunas variedades desarrollan vidas parasitarias, por lo general, estos organismos depredan a otros microorganismos a la hora de alimentarse.



- **Arqueas y bacterias.** Se trata de dos tipos de organismos procariotas y unicelulares, y son los microbios más simples. Conforman el grupo de microbios con mayor presencia en la Tierra, se alimentan del hábitat en el que se encuentran y su reproducción es a partir de la división de su material genética.

Fuente: <https://concepto.de/microorganismo/#ixzz6HCQzkBRp>

¿Todos los microorganismos son dañinos para la salud?

Existen microorganismos que resultan perjudiciales para la salud de las personas, porque al atacar células vitales, pueden causarles enfermedades que, en algunas ocasiones, pueden llevar a la muerte. Algunos de estos microbios son los siguientes:

- **Bacterias.** Son microorganismos que pertenecen al Reino Monera, liberan toxinas y pueden sobrevivir dentro o fuera de una célula. Además, son unicelulares y carecen de núcleo. No todas las bacterias son patógenas, sino que algunas pueden ser beneficiosas para la salud o neutrales.
- **Virus.** Estos microbios, que tienen forma espiralada o esférica, solo se pueden reproducir dentro de una célula huésped. Estos microbios, que pueden ser infecciosos, cuentan con un único tipo de ácido nucleico, y son siempre patógenos. Los virus nunca pueden ser eliminados con antibióticos y solamente se pueden atacar sus síntomas.
- **Hongos.** Estos microbios pueden generar enfermedades infecciosas y se desarrollan en el exterior de los cuerpos.

Dentro de los microorganismos también existen variedades que son beneficiosas para la vida, el medio ambiente y la salud del ser humano. A continuación, algunos ejemplos en donde los microbios intervienen de forma beneficiosa:

- **Industria alimenticia.** Los microbios juegan un rol fundamental en la producción de ciertos productos. Por ejemplo, el yogurt, el queso o la cerveza son el resultado de alimentos fermentados, gracias al accionar de los microbios. En estos casos, los microbios producen ácido láctico que facilita la conservación de los alimentos.
- **Cuerpo humano.** Existen microorganismos que participan de ciertos procesos dentro del cuerpo humano, como en la digestión y hasta actúan en defensa de otros organismos que sí pueden afectar a la salud.
- **Basura.** Por medio de ciertos procesos biológicos como la estabilización o descomposición, los microbios limpian los residuos. Terminan por convertir los residuos en humus o compost.
- **Agricultura.** Muchos de los microorganismos que habitan el suelo facilitan la producción agrícola. Ya sea porque actúan como plaguicidas o bien, porque ayudan al crecimiento de las plantas.

Centrémonos en los virus, ¿Qué características poseen?

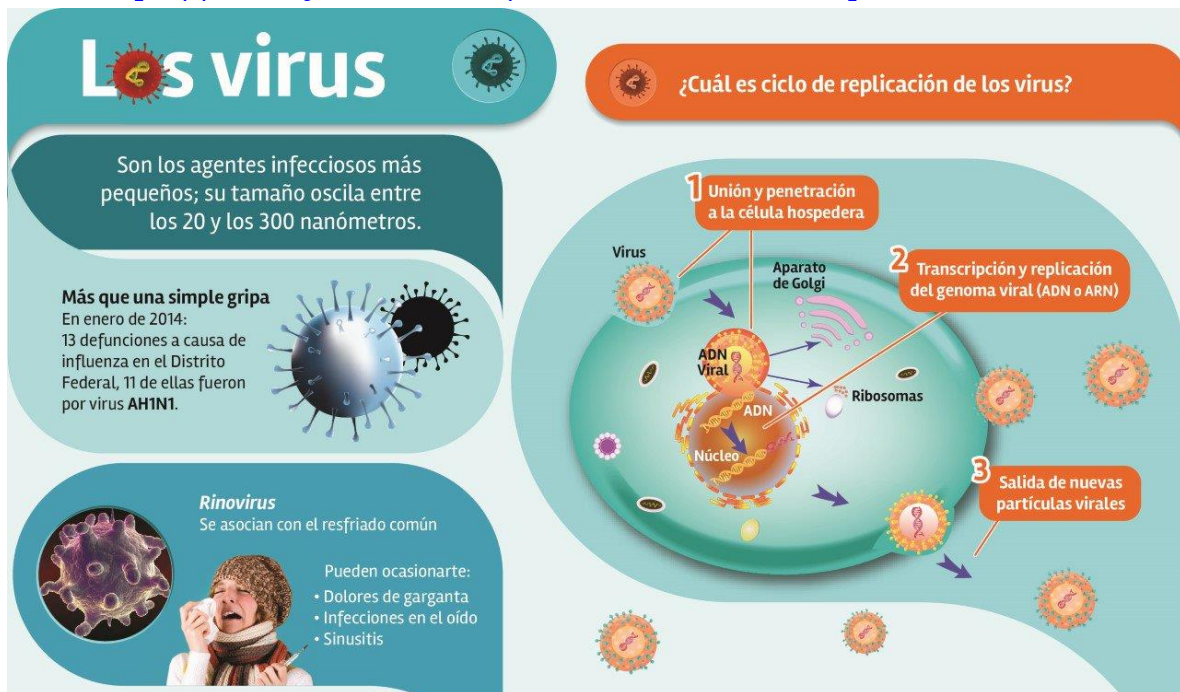
Un virus es un agente infeccioso 100 veces más pequeño que una célula, por eso solo puede observarse a través del microscopio electrónico. La palabra procede del latín *virus*, que significa “toxina” o “veneno”. Los virus están al límite de lo que podría considerarse un ser vivo, porque necesitan la célula de otro ser vivo para vivir: puede ser la célula de un animal, una planta o una bacteria (las bacterias son organismos unicelulares).

Una vez dentro del organismo que sirve de “huésped”, el virus infecta sus células y se multiplica para sobrevivir.

Existen millones de tipos de virus, que tienen distintas formas y afectan diferentes tipos de células, por lo que pueden producir diferentes enfermedades. Por ejemplo, el virus de la polio afecta el sistema nervioso y la movilidad, mientras que el coronavirus afecta a los pulmones y el sistema respiratorio.



Puedes revisar éste video que nos habla un poco más de los virus. <https://www.youtube.com/watch?v=5eRHO02JpM0>



Actividad

AHORA TÚ

Te presento algunas **preguntas de investigación**, asociadas a un link que te sirva de orientación a fuentes fiable de información, como bien sabes, en internet nos encontramos con una gran cantidad de información, que en algunas ocasiones nos lleva a fuentes de información poco confiables. Puedes desarrollar ésta actividad en un archivo word o bien puedes hacerla escrita e ir adjuntandi en una carpeta para su posterior revisión.

1. ¿Qué es la Covid-19? ¿Será sinónimo de Coronavirus?

<https://www.who.int/es/emergencias/diseases/novel-coronavirus-2019/advice-for-public/q-a-coronaviruses>

2. ¿Cómo se ha manifestado la Covid-19 en el mundo? Elabora una tabla con los datos y realiza un gráfico que permita observar la incidencia del contagio en el mundo. Te adjuntare al final de la actividad un ejemplo de lo que te estoy pidiendo que hagas.

<https://www.paho.org/en/topics/coronavirus-infections/coronavirus-disease-covid-19>

3. ¿Por qué se ha catalogado como una pandemia?

https://www.youtube.com/watch?time_continue=189&v=CzxpM6yOMU&feature=emb_logo

4. Hasta el día que realices esta investigación, busca datos actualizados de los casos positivos de la Covid-19 en nuestro país. Elabora tabla y gráfico.

<https://www.minsal.cl/nuevo-coronavirus-2019-ncov/casos-confirmados-en-chile-covid-19/>



5. ¿Qué medidas preventivas se están ejecutando en Chile?
<https://chilevacontigo.gob.cl/recomendaciones-ante-brote-de-coronavirus/chilevacontigo/2020-01-24/185027.html>

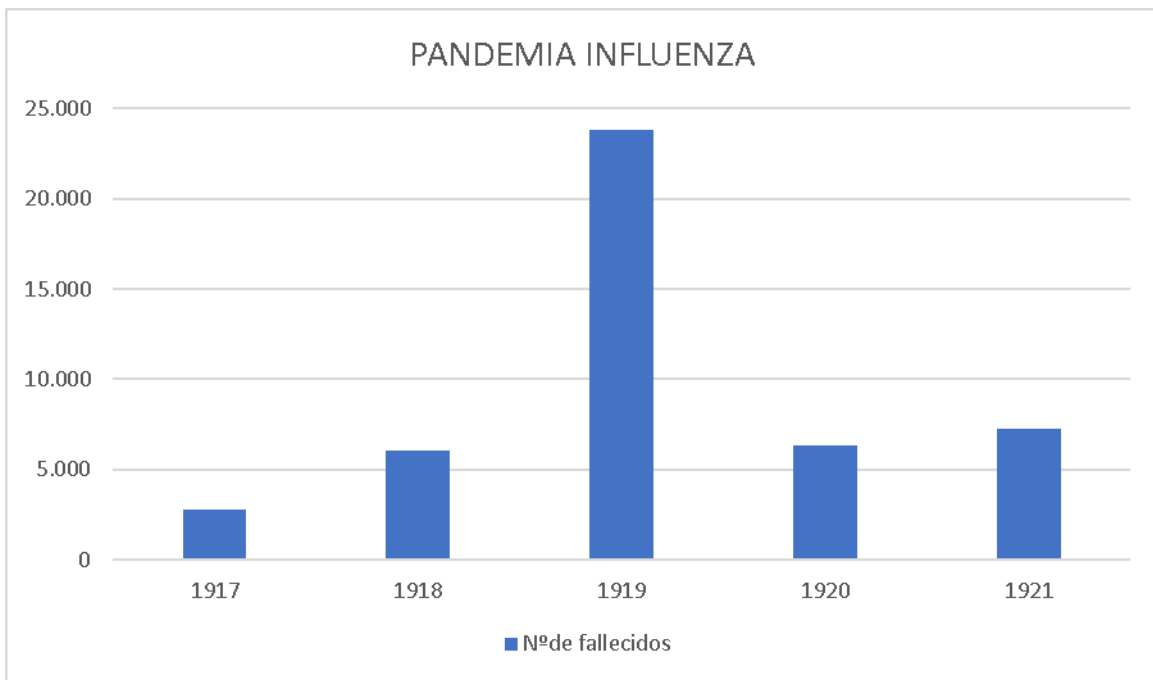
6. Finalmente, luego de lo investigado, argumenta tu postura frente a ésta crisis sanitaria que estamos experimentando a nivel mundial.

Ejemplo de gráfico y tabla:

Año	Nºde fallecidos
1917	2.798
1918	6.026
1919	23.789
1920	6.298
1921	7.228

ESTE EJEMPLO LO HICE BASÁNDOME EN CIFRAS OBTENIDAS EN ESE RANGO DE AÑOS DE LA PANDEMIA DE INFLUENZA EN CHILE. LO PUEDEN HACER CON LAPIZ Y PAPEL O BIEN INGRESAN EN WORD LOS DATOS, EN LA OPCIÓN DE INSERTAR GRÁFICO, ADJUNTAR LOS DATOS INVESTIGADOS Y AUTOMATICAMENTE APARECERA EL GRÁFICO.

CON ESTA HERRAMIENTA PODEMOS ANALIZAR LOS DATOS PRESENTADOS, POR EJEMPLO, PODEMOS DECIR QUE EN EL AÑO 1919 FUE EL PEAK DE MUERTES OCASIONADAS POR LA INFLUENZA INICIÁNDOSE LA TASA DE MORTALIDAD EN 1917. EN VEZ DE DESCENDER LAS CIFRAS ESTAS FUERON EN UN ABRUPTO AUMENTO



Aquí relacioné variable **año con fallecidos**, tú tienes que relacionar país y contagio a nivel mundial, y a nivel nacional: región y contagio