

Microorganismos

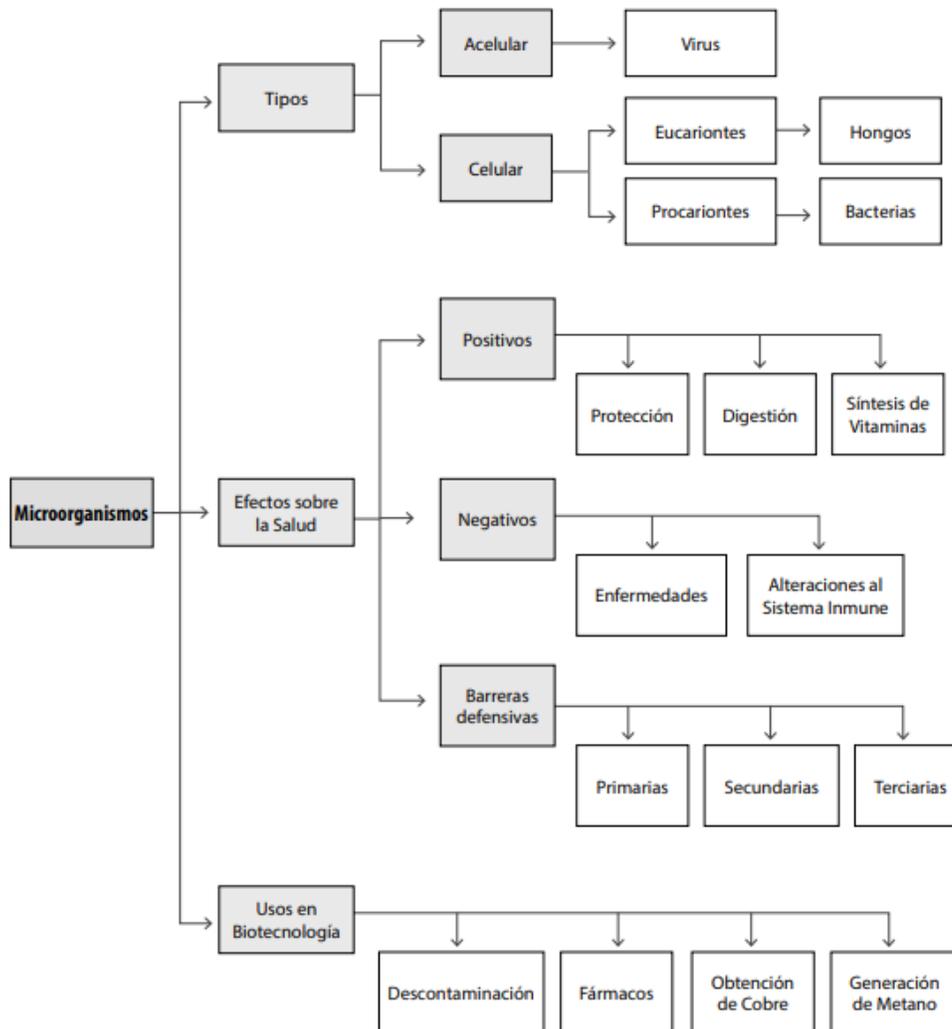
Microorganismos

Los microorganismos son seres vivos muy pequeños que sólo pueden verse con la ayuda de un microscopio. Pueden estar formados por una o varias células, las que pueden ser procariontes, en el caso de los microorganismos unicelulares, o eucariontes, en el caso de los microorganismos pluricelulares. Los microorganismos pueden ser dañinos para el ser humano generando diferentes enfermedades, y reciben el nombre de patógenos. También hay microorganismos que pueden ser beneficiosos, como por ejemplo los que colaboran en la digestión, y los que se utilizan en la producción de algunos alimentos.

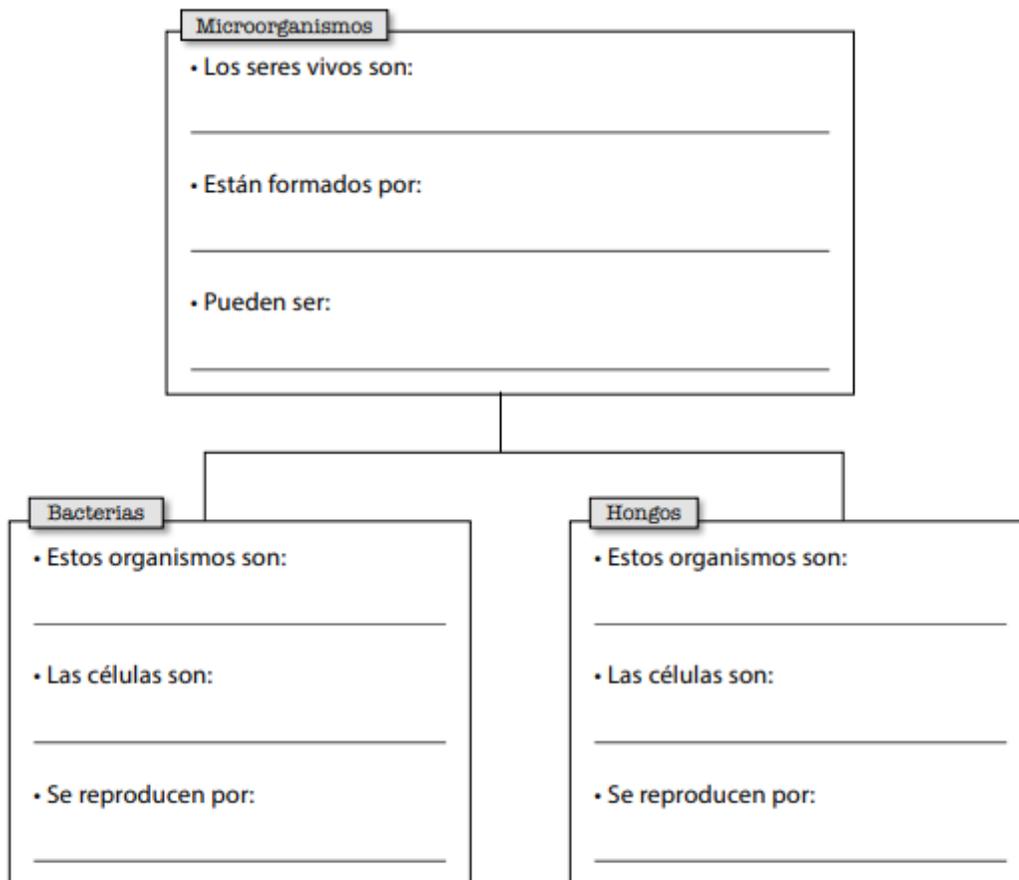
Los microorganismos se clasifican en:

- Bacterias: son procariontes unicelulares. Algunas bacterias son autótrofas, es decir producen su propio alimento. Otras bacterias son heterótrofas porque dependen de los nutrientes en el medio, siendo fundamentales en la descomposición de los restos de materia orgánica. Las bacterias se pueden clasificar según su forma en cocos, estreptococos, bacilos, vibrios y espirilos. Algunas bacterias pueden ser entes únicos o pueden formar grupos llamados colonia, lo que se pueden ver a simple vista. Se reproducen por bipartición, donde la célula progenitora se divide formando dos células hijas idénticas.
- Hongos: son eucariontes unicelulares, como las levaduras, o pluricelulares, como los mohos. Los hongos son heterótrofos y por este motivo no se consideran plantas. Ellos consiguen su alimento alimentándose de otros seres vivos. Por ejemplo un limón o un pan son un alimento de los hongos. Existen algunos hongos que pueden ser unicelulares, como las levaduras, y otros son pluricelulares, como los mohos. Las levaduras se reproducen por gemación, donde la célula madre produce una pequeña yema que se convierte en un nuevo organismo. Otros hongos se reproducen mediante la esporulación, donde el núcleo se divide en múltiples partes originando esporas que se convertirán en nuevos organismos.
- Virus: son agentes infecciosos microscópicos acelulares o sea sin célula. Como los virus no son células, solo pueden reproducirse al interior de las células de otros organismos. Todos los virus están compuestos de material genético rodeado por una cubierta proteica llamada cápside, la cual puede tener diferentes formas. Algunos virus además tienen una membrana que los rodea. Los virus no respiran, no se mueven, no crecen y no son células. Los virus si se reproducen, por lo que algunos científicos los consideran microorganismos. Para multiplicarse deben infectar una célula, a la que se le llama huésped, para hacer uso de sus estructuras, y así formar nuevas partículas víricas.

Organizador de los microorganismos



Ahora vamos a completar los siguientes cuadros



2. Describe las formas de reproducción de las bacterias y hongos a partir del modelo realizado.

Forma	Descripción	¿Quién?
Bipartición	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
Gemación	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	
Esporulación	<hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/> <hr/>	

3. Investigación experimental.

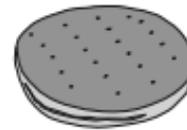
Se quiere investigar en qué tipo de pan se hay mayor desarrollo de hongos. Para esto se comparan tres tipos de panes (puede ser marraqueta, hallulla, pan de molde y/o pan integral). Se someten a las mismas condiciones y se observa a lo menos 4 veces durante dos semanas. Los hongos son microorganismos que al igual que nosotros necesitan de alimento, agua y una temperatura adecuada.

Materiales:

- Tres tipos de panes
(por ejemplo: marraqueta, hallulla, pan de molde y/o pan integral)

Procedimiento:

1. Coloca cada tipo de pan en un plato
2. Ubica dentro de tu clase un lugar donde dejar los tres platos
3. Observa cada pan dos veces por semana y registra lo observado (aparición de color o cambio de textura).

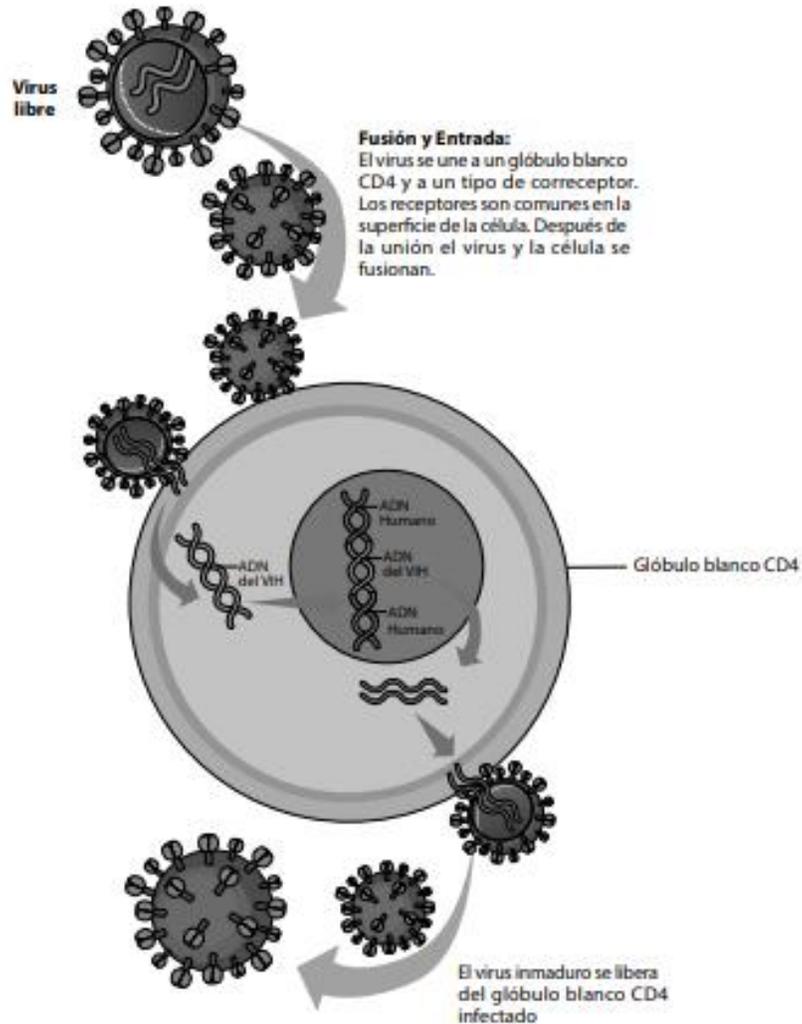


Al comparar sensorialmente los diferentes panes,

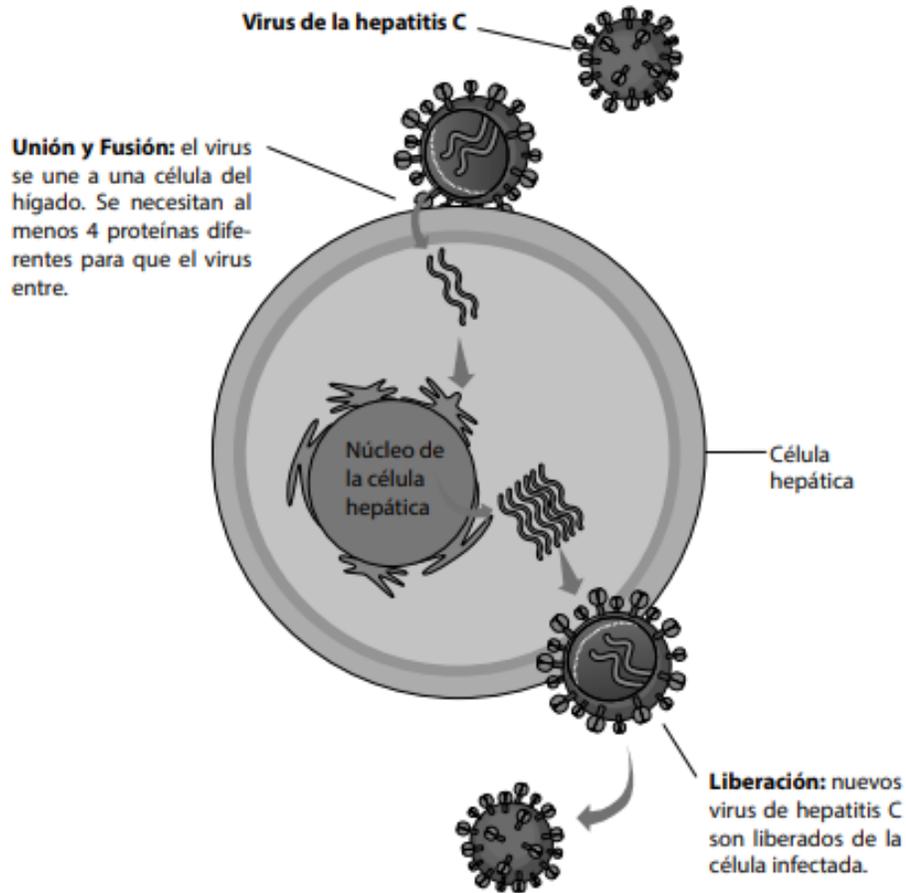
- a. ¿qué observas respecto a la humedad de cada pan?
- b. b. ¿Cuál es tu predicción para esta investigación?
- c. c. ¿Cuál es la característica que se cambió en tu investigación?
- d. d. ¿Cuál característica no cambió en tu investigación?

1. Lee atentamente la información de cada ciclo de vida y responde las preguntas al final.

VIH: Virus que ataca el sistema inmunológico al destruir los glóbulos blancos en especial los llamados CD4, encargados de protegernos de las enfermedades por lo que los pacientes infectados no tienen como defenderse pudiendo llegar a morir de otras infecciones. Este virus se transmite a través de fluidos corporales como el semen y la sangre.



Virus Hepatitis C: Virus que infecta células del hígado, quien participa de la digestión, inflamándolo, pudiendo a largo plazo provocar cirrosis y cáncer. Este virus se transmite a través de la sangre.



a. ¿Por qué los virus infectan una célula?

b. ¿Qué células son infectadas por el virus VIH?

c. ¿Qué virus infecta a las células del hígado?

d. ¿Qué puedes concluir respecto a la especificidad de los virus?

e. ¿Los virus infectan cualquier tipo de célula?

Completa la siguiente tabla

	Bacteria	Hongo	Virus
Tipo de célula			
Reproducción			
Alimentación			

