



Ciencia y Tecnología

6to grado

SEMANA 35:

Explicamos cómo el desarrollo científico y tecnológico contribuye a la construcción del Perú que queremos.

APRENDIZAJES ESPERADOS

Competencia y capacidades	Desempeños
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	Argumenta su posición frente a cambios de la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y la tecnología.

Propósito: Explica cómo el desarrollo científico y tecnológico contribuye a la construcción del Perú que queremos.

Actividad 1

Nos motivamos

📺 Observa el siguiente vídeo:



Vínculo: <https://youtu.be/WvEx-abn6yM>

Luego, responde las siguientes preguntas en forma oral:

- ✚ ¿Qué te gustó del vídeo?
- ✚ ¿Qué información más trascendente rescatas del vídeo?

Actividad 2

1. Planteamiento del problema tecnológico:

Leemos el siguiente caso y tratamos de dar una solución.

Amiguitos, les comento que en este tiempo de confinamiento, he leído mucho y me he dado cuenta que a lo largo de la historia en nuestro país se han sufrido diversas enfermedades. Estos

acontecimientos de miedo, incertidumbre y logros muchas veces se manifestaron en relatos como en el de Ricardo Palma, llamado "Los polvos de la condesa".



Fuente: Universidad de Sevilla las quinas.
<https://dhu.us.es/bitstream/handle/11441/64940/Las%20Quinas.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Este relato trata de doña Francisca Henríquez de Ribera, esposa de Luis Jerónimo Fernández de Cabrera Bobadilla y Mendoza, conde de Chinchón, él fue virrey del Perú. Ella sufría mucha fiebre y fue tratada con la corteza del árbol de la quina que contiene una sustancia, la quinina, que permite bajar la fiebre, esta medicina era conocida por los indígenas, se le administró a la condesa y le devolvió la salud. Las noticias llegaron a Europa y un naturalista llamado Lineo, estudió sus características y clasificó la planta, en el género Cinchona, perpetuando así el nombre y la

historia de la condesa.

Quedé tan sorprendido y busqué más información y encontré que en esa época, se investigaron científicamente las propiedades medicinales de la quina, por lo que fue utilizada para combatir una enfermedad llamada malaria que afectaba al mundo entero.



¿Qué opinan? ¿Creen que conocer las propiedades del árbol de la quina y la manera de utilizarla ayudó a afrontar esta enfermedad? ¿Por qué?

2. Nos preguntamos:

- ✚ Responde la siguiente pregunta: **¿Cómo crees que el desarrollo científico y tecnológico nos ayuda a afrontar las enfermedades?**
- ✚ A continuación, te invito a leer la siguiente información que te permitirá responder cómo crees que el desarrollo científico y tecnológico nos ayuda a afrontar las enfermedades:

“Las enfermedades en el Perú y el desarrollo científico y tecnológico”

En el Perú una de las mayores preocupaciones han sido las enfermedades, en el siglo XX se afrontaron enfermedades que originaron pandemias y epidemias, que en estos tiempos también nos preocupa. Por lo que es necesario reconocer cuales son estas enfermedades y cómo las hemos afrontado.



Fuente: Adaptado de FREDER
https://www.freepik.es/vector-premium/ilustracion-coronavirus-nino-mascara_599343.htm

La OMS define a la pandemia como la propagación mundial de una nueva enfermedad, donde la mayor parte de la población no está protegida.

Una pandemia que sufrimos en 1918 y tuvo tres olas, fue la influenza A H1N1 que afectó más a los pobladores de Lima, Trujillo, Iquitos e Ica, produciendo alta mortalidad respiratoria. Las víctimas en su mayoría fueron jóvenes de 15 a 40 años. Los científicos no conocían el virus, no había vacunas, medicamentos, ni antibióticos para las infecciones como la neumonía. Los esfuerzos eran limitados y se tuvo que recurrir a invenciones farmacéuticas, utilización de medicina tradicional, así como a la promoción de una buena higiene personal, la implementación del aislamiento, la cuarentena y se



Más de 100 millones de personas fallecieron alrededor del mundo por la fiebre amarilla. (Foto: Archivo Foto 21)
<https://peru21.pe/mundo/coronavirus-mundo-las-fotos-de-la-gripe-española-que-se-asemeja-al-escenario-que-vivimos-hoy-por-emergencia-del-coronavirus-pandemia-coronavirus-covid-19-emergencia-sanitaria-estado-de-emergencia-nacional-noticia/>

exigía el uso de mascarillas en público. En el Perú, se contrataron médicos, se prepararon medicinas, se adecuaron hospitales. Hubo una gran pérdida de vidas.

También sufrimos epidemias, la OMS la define como la aparición de casos de enfermedad en una zona geográfica durante un determinado tiempo afectando a un gran número de personas.



Noticias TIC: historia de las vacunas
<http://www.cuwhois.com/salud/historia-de-la-vacuna.php>

Se sufrieron epidemias como la de la peste bubónica, que afectó a las principales ciudades costeras de 1903 a 1930, y la de fiebre amarilla, que atacó localidades de importancia portuaria y azucarera entre 1919 y 1922. Posteriormente, se combate el tifus y la viruela en los territorios andinos, donde el médico Manuel Núñez Butrón forma la primera brigada sanitaria llamada rijchary, “despierta” y se realizan campañas de control y erradicación de la malaria, él incorporó a los curanderos, les enseñó a vacunar, a realizar promoción de la higiene, atender partos, inyectar. Organizaba baños masivos, cortaban el cabello, despiojaban a las personas, desinfectaban las habitaciones, extraían dientes y enseñaban a fabricar jabón.

Después de la lectura, ahora responderás cómo se afrontaron estas enfermedades:

Enfermedades	¿Cómo se afrontó la enfermedad con ayuda de la ciencia y tecnología?
La influenza A H1N1	
El tifus y la viruela	
El cólera	
Enfermedad de Carrión	
El dengue	

Actividad 3

Ahora, otra lectura para complementar:

Como nos hemos dado cuenta, se vienen afrontando las enfermedades con el desarrollo de la ciencia y tecnología. La investigación de los diferentes virus, bacterias, así como los insectos vectores de enfermedades ha permitido tener conocimiento para poder afrontarlas, elaborando vacunas. Además, el estudio de propiedades medicinales de diferentes plantas, hongos permitieron la elaboración de fármacos, los que son sintetizados en el laboratorio para su uso de manera masiva.



<http://www.sotaka.com/medicina-y-salud/uno-medicamentos-prometedores-coronavirus-12-e-6-75ur-cip>



FUENTE: BBC NEWS Coronavirus: cómo funcionan los respiradores y por qué la desinfectada cámara por fabricar más es clave en la batalla contra covid-19
<https://www.bbc.com/mundo/health-52080735>

Por ejemplo, la quina es usada para la fabricación de fosfato de cloroquina que es un fármaco para tratar desde la malaria a la artritis reumatoide o el lupus eritematosos. La tecnología ha permitido la elaboración y mejora de equipos e instrumentos, especialización de las pruebas para realizar los diagnósticos, creación de herramientas para tratamientos, equipos de protección para el personal médico y población que permite implementar medidas sanitarias. Es necesario despertar el interés e

incorporar a su vida cotidiana la necesidad de la información e investigación para poder tomar decisiones personales y familiares sobre la salud.

Ahora, el Instituto Nacional de Salud, realiza investigaciones, vigilancia y control del vector de la enfermedad, el mosquito y su susceptibilidad a los insecticidas, mediante sistemas interconectados con ayuda de la tecnología e investigadores en las universidades del Perú han elaborado respiradores y buscando una vacuna para el coronavirus SARS-CoV-2, causante del Covid-19.



FUENTE: SEMANA
<https://www.semana.com/semana-noticia/multimedia/actualizacion-de-las-noticias-internacionales-cor-dona-gottman/561726/>

A lo largo del tiempo las investigaciones progresivas han permitido contrarrestar las enfermedades y proponer nuevas formas de tratamiento que permitan salvar vidas, es necesario que la ciencia se haga visible ya que forma parte del día a día de los ciudadanos pues así seguiremos enfrentando problemas y contribuyendo con el avance de la ciencia para la mejora y desarrollo de nuestro país.



3. Analiza: Ahora nuestra evidencia

Después de haber realizado la lectura, responde las siguientes preguntas:

- A. ¿Cómo el desarrollo de la ciencia y tecnología ha permitido combatir las enfermedades? ¿Por qué?

- B. ¿Cómo influye en nuestra vida conocer las enfermedades que se han sufrido y cómo fueron afrontadas? ¿Por qué?

No olvides fotografiar tu trabajo terminado y subirlo a tu portafolio virtual del estudiante (actividad 3).

4. Explica

Después de las actividades planteadas, explica cómo crees que el desarrollo científico y tecnológico nos ayuda a afrontar las enfermedades.

5. Evalúate:

✚ Responde las preguntas que se muestran en la autoevaluación.

Evaluación

Metacognición
1. ¿Qué he aprendido?
2. ¿Cómo he aprendido?
3. ¿Para qué me sirve todas las actividades que he realizado?

Autoevaluación			
Acciones realizadas	Lo logré	Estoy progresando	Necesito apoyo
1. Reflexionaste en base a la situación inicial.			
2. Reconociste tus saberes en afirmaciones.			
3. Identificaste y relacionaste saberes en base a la información proporcionada.			
4. Analizaste y dialogaste con tus familiares sobre la información brindada.			
5. Respondiste preguntas de cómo crees que el desarrollo científico y tecnológico nos ayuda a afrontar las enfermedades.			
6. Explicaste cómo crees que el desarrollo científico y tecnológico nos ayuda a afrontar las enfermedades.			

Te invitamos a visitar nuestra página web
<https://doramayerprimaria.wixsite.com/doramayerprimaria>

