**GUÍA N°1 CIENCIAS PARA LA CIUDADANÍA**

**TERCER AÑO MEDIO.**

Nombre: \_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_\_ Curso: \_\_\_\_ Fecha: 19/03/2020

**Objetivos:**

* **Comprender las etapas que caracterizan al método científico y su aplicación en la vida cotidiana.**

**Instrucciones:**

1. Lee atentamente esta guía de aprendizaje y luego resuelve las actividades propuestas.
2. Envía una fotografía de tu trabajo realizado a mano en tu cuaderno (el desarrollo de la guía) al siguiente mail: sp.montecinos.u@gmail.com para evaluar tu trabajo.
* **EL MÉTODO CIENTÍFICO Y SU aplicación.**

El método científico es un proceso que **tiene como finalidad el establecimiento de relaciones entre hechos**, para enunciar leyes que fundamenten el funcionamiento del mundo. Desde que el ser humano está en el planeta y utiliza la razón para desarrollarse, ha necesitado la explicación de ciertos fenómenos que rigen al mundo. El método científico es un método racional, **produce ideas que se combinan y pueden generar nuevas ideas** y conceptos, hasta incluso un propio cambio en el método. Por estas características se puede decir que el método científico es verificable y explicativo y corresponde a una serie de pasos secuenciados de manera lógica que permite resolver diversas problemáticas de manera sistemática.

Los científicos, emplean el método científico como una forma planificada de trabajar, ya que contiene etapas ordenadas que se deben aplicar para obtener resultados verificables. Las etapas son las siguientes:

**1.- OBSERVACIÓN**: Es el primer paso y el más importante, ya que, nos permite sensar el medio ambiente a través de los sentidos y captar cualquier elemento anormal presente en el entorno, utilizando el razonamiento crítico y el análisis visual exhaustivo.

**2.- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**: luego de la observación debemos plantear el posible problema que debemos resolver utilizando la experimentación y el contraste de información.

En términos generales, por “problema” entendemos cualquier dificultad que no se puede resolver automáticamente, es decir, con la sola acción de nuestros reflejos instintivos y condicionados.

**3.- PLANTEAMIENTO DE UNA HIPÓTESIS**: es una posible solución al problema planteado o elaborar una explicación provisional del fenómeno observado y sus posibles causas

**4.- EXPERIMENTACIÓN**: nos permite comprobar la hipótesis a través de procedimientos experimentales ordenados.

**5.- ANÁLISIS DE RESULTADOS:** etapa en la que se recogen los resultados obtenidos de la experimentación y se contrastan con otras investigaciones, se realiza el conteo de datos, y se verifica si el resultado responde a la hipótesis y al planteamiento del problema. Si los resultados no son favorables se toman decisiones para ajustar variables y se realiza nuevamente la experimentación para el posterior análisis.

**6.- EMISIÓN DE UNA CONCLUSIÓN:** se toman los datos obtenidos ordenados en gráficos o tablas de datos y se elabora una conclusión, que como idea general, permite resolver el problema planteado inicialmente y abordar las aristas involucradas en la hipótesis planteada.La difusión científica de las conclusiones se puede realizar a través de infografías, diarios informativos, papers y artículos científicos, entre otras formas validadas por la comunidad científica para la divulgación.

**TRABAJEMOS CON EL CONTENIDO: ACTIVIDADES**

**I.- Responde las siguientes preguntas:**

1. **¿Qué es el método científico?**

**……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………................................**

1. **¿Cuál es el paso más importante del método científico? Justifica tu respuesta.**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..**

**c) ¿Cuál es la importancia de la experimentación en la ciencia?**

**…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………..**

II.- Lee atentamente el siguiente texto y luego realiza las actividades propuestas:

**“EL COVID – 19 Y LA DECLARACIÓN DE LA OMS”.** *(Extracto declaración OMS****)***

Los Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC) están vigilando de cerca un brote de enfermedad respiratoria causada por un nuevo coronavirus que se identificó por primera vez en Wuhan, en la provincia de Hubei, en China. Esta es una situación emergente que está cambiando rápidamente y los CDC continuarán brindando información actualizada a medida que esté disponible. Los CDC trabajan a toda hora para proteger la salud de las personas. Es función de los CDC preocuparse y actuar rápidamente cada vez que haya un problema potencial para la salud pública.

Los CDC están respondiendo a una pandemia de enfermedad respiratoria que se propaga de persona a persona causada por un nuevo coronavirus. La enfermedad ha sido denominada "enfermedad por coronavirus 2019" (abreviada "COVID-19"). Esta situación plantea un grave riesgo para la salud pública. El gobierno federal está trabajando estrechamente con socios estatales, locales, tribales y territoriales, así como con socios de salud pública, para responder a esta situación. COVID-19 puede causar enfermedad leve a severa; La enfermedad más grave ocurre en adultos mayores.

COVID-19 es causado por un coronavirus. Los coronavirus son una gran familia de virus que son comunes en las personas y en muchas especies diferentes de animales, incluidos camellos, vacas, gatos y murciélagos. En raras ocasiones, los coronavirus animales pueden infectar a las personas y luego propagarse entre personas como con [MERS-CoV](https://www.cdc.gov/coronavirus/mers/index.html) , [SARS-CoV](https://www.cdc.gov/sars/index.html) y ahora con este nuevo virus (llamado SARS-CoV-2). El virus SARS-CoV-2 es un betacoronavirus, como MERS-CoV y SARS-CoV. Los tres virus tienen su origen en los murciélagos. Las secuencias de pacientes estadounidenses son similares a las que China publicó inicialmente, lo que sugiere una probable aparición reciente y única de este virus de un reservorio animal. Al principio, muchos de los pacientes en el epicentro del brote en Wuhan, provincia de Hubei, China, tenían algún vínculo con un gran mercado de mariscos y animales vivos, lo que sugiere la propagación de animal a persona. Más tarde, un número creciente de pacientes no tenían exposición a los mercados de animales, lo que indica la propagación de persona a persona. La propagación de persona a persona se informó posteriormente fuera de Hubei y en países fuera de China, incluso en los Estados Unidos. Algunos destinos internacionales ahora tienen una propagación comunitaria continua con el virus que causa COVID-19, al igual que algunas partes de los Estados Unidos. La propagación comunitaria significa que algunas personas han sido infectadas y no se sabe cómo o dónde se expusieron.

Una pandemia es un brote global de enfermedad. Las pandemias ocurren cuando surge un nuevo virus que infecta a las personas y puede propagarse entre las personas de manera sostenible. Debido a que existe poca o ninguna inmunidad preexistente contra el nuevo virus, se propaga por todo el mundo.

El virus que causa COVID-19 está infectando a las personas y se está propagando fácilmente de persona a persona. Se han detectado casos en la mayoría de los países del mundo y se está detectando la propagación de la comunidad en un número creciente de países. El 11 de marzo, el brote de COVID-19 se caracterizó como una pandemia por la OMS.

El riesgo depende de las características del virus, incluido qué tan bien se propaga entre las personas; la gravedad de la enfermedad resultante; y las medidas médicas u otras medidas disponibles para controlar el impacto del virus (por ejemplo, vacunas o medicamentos que pueden tratar la enfermedad) y el relativo éxito de estos. En ausencia de vacunas o medicamentos de tratamiento, las intervenciones no farmacéuticas se convierten en la estrategia de respuesta más importante. Estas son intervenciones comunitarias que pueden reducir el impacto de la enfermedad.

1. Define los siguientes conceptos:

1.- Virus:

2.- Pandemia:

3.- Epidemia:

4.- O.M.S.:

5.- Salud:

6.- Enfermedad:

7.- Vacuna:

8.- Endemia:

9.- Riesgo Biológico:

1. Aplica las fases del método científico y a partir de la lectura:

1.- Plantea un problema, una hipótesis y una forma de experimentar

2.- ¿Cuál podría ser el análisis de los datos obtenidos según el texto?

3.- Propone una solución para revertir la situación de la pandemia por covid-19.

4.- Una de los cuidados propuestos por la OMS para sobrellevar la pandemia es la aplicación de cuarentena en la población mundial. Confecciona una viñeta de comic que invite a la población a cumplir la cuarentena.