

Título del Trabajo: “La vida está en nuestras manos”

Nº de Zona: 17

Institución: Escuela República del Líbano N° 226

Área: Ciencias Naturales

Nivel: Primario

Grado: 2º **Sección:** B

Resumen:

Este proyecto de ciencias fue ideado para niños de Educación Primaria, considero que esta propuesta tiene experiencias muy atractivas que pueden adaptarse e implementarse en los alumnos que cursan el Primer Ciclo. El alcohol en gel, también conocido como gel desinfectante, es un producto que se emplea como complemento de la rutina para lavarse las manos. Es un producto cuya función es detener la propagación de gérmenes, si tiene un 65% del alcohol elimina un 99,9% de las bacterias que se encuentran en las manos en tan solo treinta segundos. Este proyecto ayudo a los niños poner a prueba sus concepciones, a luz de explicar que el gel desinfectante es solo un complemento y que ningún gel es más efectivo que lavarse las manos con frecuencia. Sobre la base del problema e hipótesis planteadas, los objetivos propuestos y consecuentes con la fundamentación de los contenidos, los productos medicinales se pueden elaborar en casa, una alternativa económica y fácil de realizar.

Problema: ¿Los alumnos de segundo grado, bajo la supervisión de un adulto, pueden obtener un complemento desinfectante casero, abundante y económico para usar en y fuera de casa?

Hipótesis: Se puede obtener, en abundancia, un complemento desinfectante casero hecho de materiales químicos económicos para usar en y fuera de casa.

Objetivos generales:

- ✓ Limitar y detener la propagación del virus.
- ✓ Prevenir el contagio de coronavirus.

Objetivos específicos:

- ✓ Informar para prevenir el contagio de coronavirus.
- ✓ Promover medidas de protección y cuidados.
- ✓ Contemplar la provisión de un producto desinfectante de manos funcional.

Metodología:

- Enseñanza por indagación de conocimientos previos.
- Mediante preguntas.
- Formulación de hipótesis y predicciones.
- Realización de experiencias.
- Registro de resultados.

Registro Pedagógico:

Este proyecto de investigación surge debido a la Emergencia Sanitaria que atraviesa la sociedad en su conjunto por la pandemia. La situación por la que surge el tema se debe a que los alumnos y sus familias requieren el uso diario de productos desinfectantes para prevenir y evitar la propagación de COVID-19 en y fuera de casa. La situación económica no es favorable y el costo de los suministros de higiene es alto. Para abordar la problemática se propuso en primera instancia indagar qué productos sanitarios emplean a diario para prevenir la propagación y contagio de coronavirus y si todo el grupo familiar tiene acceso a ellos. Entonces, propuse elaborar una encuesta destinada a cada grupo familiar. Realizadas las encuestas, se procedió con los niños en un segundo momento a compartir las encuestas mediante fotos en el grupo de WhatsApp. Allí mediante audios recíprocos con ayuda de los tutores de los estudiantes se analizaron los datos. Después, del análisis el docente registro en una lámina los datos en un rincón de la casa y mediante un breve video se explicó que en y fuera de casa, para desinfectar las manos, emplean alcohol en gel como complemento diario, que la mayoría de las familias son numerosas y que un bote de alcohol en gel de 250 cm cúbicos no es suficiente para todos y además es costoso. En la tercera etapa se trabajó con los alumnos, se plantearon preguntas para tener una idea de los saberes previos ¿Qué es una pandemia? ¿Qué es el COVID-19? ¿Cuáles son sus síntomas? ¿Qué recomendaciones higiénicas o medidas sanitarias conocen para combatir el coronavirus? ¿Cómo se prepara un producto desinfectante casero casero? La información fue compartida por los estudiantes a través de exposiciones en videos breves en el grupo de WhatsApp. Para aprender sobre el coronavirus se propuso ampliar el conocimiento a partir de la búsqueda de información en distintos enlaces educativos disponibles en internet y la reproducción de un video educativo para niños disponible en You Tube. La curiosidad invitó a la pregunta ¿Cómo elaboramos un producto desinfectante en casa? Para poder dar respuesta a este interrogante se propone a los niños elaborar alcohol en gel casero bajo la supervisión y acompañamiento de sus tutores. Los materiales que utilizaron fueron: 250ml de alcohol etílico de 96% (un vaso), 7ml de agua oxigenada de 3% (1/2 cucharada), 30 ml de agua

hervida o destilada (2 cucharadas), 5ml de glicerol o glicerina líquida de 98% (una cucharadita) y los siguientes elementos: vaso medidor, embudo, dosificador o pulverizador. Para proceder envié un video tutorial explicando el siguiente proceso:

RECOMENDACIONES: La experiencia debe llevarse a cabo con la instrucción y supervisión de un adulto. Usar gafas y guantes. No se debe tocar, ingerir, ni oler, ni acercarse a la vista los líquidos que serán empleados. Mantener los líquidos lejos del fuego, preferentemente trabajar en un ambiente seco y aireado.

PROCEDIMIENTO: 1. Añadir el alcohol a un recipiente de vidrio preferentemente. 2. Agregar el agua oxigenada, seguido del agua hervida o destilada, terminando con la glicerina y mezclar muy bien. 3. Verter con ayuda de un embudo en pequeños recipientes (dosificadores o pulverizadores). 4. Dejar reposar la mezcla un día. 5. Aplicar con dosificador o pulverizador directamente a la palma de la mano y frotar de 30 a 60 segundos por todas las manos. Se solicitó que compartieran la experiencia mediante dibujos del proceso en el cuaderno, fotos y videos.

Con esta experiencia los alumnos descubrieron que el alcohol en gel casero es un desinfectante cuya función es detener la propagación y eliminar los gérmenes, bacterias y virus que se encuentran en las manos. Para materializarlo se les explicó que el alcohol en gel es un complemento, es decir, que se lo usa cuando no se cuenta con agua y jabón. Que es un remedio casero compuesto de químicos y que para poder elaborarlo necesitan la supervisión de un adulto.

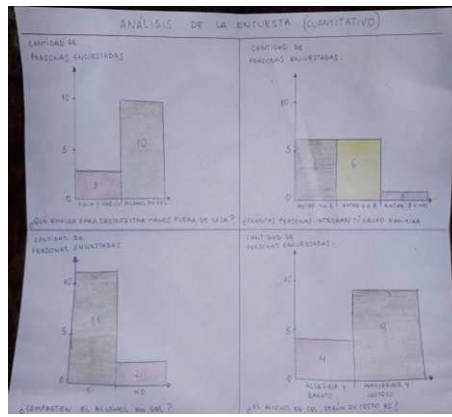
Esta experiencia llevó a los alumnos a comprobar que se puede contemplar la provisión de un producto desinfectante de manos, funcional, en casa. La ejecución del proyecto se desarrolló de modo virtual y a distancia, con responsabilidad, compromiso, respeto y compañerismo entre comunidad educativa y familia.

Registro fotográfico:



Células vegetales
 En el árbol de la vida, las células vegetales son eucariotas y poseen una pared celular que les confiere rigidez y estructura. Además, poseen cloroplastos que les permiten realizar la fotosíntesis y producir su propio alimento. También tienen un gran vacuola central que ayuda a mantener la turgencia celular.

En la célula animal
 Las células animales carecen de pared celular y cloroplastos. Su estructura es más flexible y dinámica. Poseen un citoesqueleto que les permite moverse y cambiar de forma. Además, tienen orgánulos como mitocondrias y lisosomas que les ayudan a obtener energía y eliminar desechos.



ANÁLISIS DE LA ENCUESTA (CUALITATIVO)

• EN EL PERÍODO ENCUESTADO

1. ¿HAY PERSONAS QUE PREFEREN LA CARNE Y OTRAS?
2. ¿HAY PERSONAS QUE PREFEREN EL JUGO Y OTRAS?
3. ¿HAY PERSONAS QUE PREFEREN EL ARROZ Y OTRAS?
4. ¿HAY PERSONAS QUE PREFEREN EL HELADO Y OTRAS?

• EN EL PERÍODO ENCUESTADO

- LA PREFERENCIA DE LOS PERSONAS EN LA ENCUESTA ES DIVERSA, PERO EN LA MAYORÍA DE LOS CASOS PREFEREN EL VEGETAL, EL JUGO, EL ARROZ Y EL HELADO.
- EN EL PERÍODO ENCUESTADO, HAY PERSONAS QUE PREFEREN LA CARNE Y OTRAS, EL JUGO Y OTRAS, EL ARROZ Y OTRAS, EL HELADO Y OTRAS.



Células vegetales
 En el proyecto de ciencias de mi clase, mi grupo y yo hicimos un experimento para observar las células vegetales y animales.

• En el sistema de circulación
 el agua y los nutrientes viajan por las arterias y venas.



<https://youtu.be/XxQC8-2s4ec>