

**Colegio N° 5051 "Ntra. Sra. de La Merced"**

**MATERIA: Proyecto de Investigación**

**CURSO: 5° 1°, 5° 2° y 5° 3° Turno: Mañana**

**DOCENTES: Prof. Susana Martínez 5° 1° y 5° 2° mail: [martinezlidia614@gmail.com](mailto:martinezlidia614@gmail.com)**

**Prof. Gladys Madrid 5° 3° mail: [madridgladys66@yahoo.com.ar](mailto:madridgladys66@yahoo.com.ar)**

**Fecha de presentación: 07/07/2020**

**Modalidad: Enviar el documento al mail de su profesora. Colocar como nombre de su trabajo: Materia, nombre del alumno y curso.**

Estimados alumnos:

Les informamos que esta actividad es la última correspondiente a la primera etapa del año, por eso es muy importante que presenten sus tareas para continuar realizando el seguimiento a cada uno; les reiteramos que estamos a su disposición, ante cualquier duda consulten en el grupo de wp o al mail de cada docente. Saludos cordiales.

A seguir cuidándose. 

**TEMA: EL METODO CIENTIFICO**

**CONSIGNA:**

Pueden realizar el trabajo en forma individual o en grupo de hasta 4 personas.

- 1) Ordena correctamente **Las Etapas del Método Científico**, escribiendo el número de orden que corresponde a cada paso:

- PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**
- CONCLUSION O TEORIA**
- OBSERVACION**
- HIPÓTESIS**
- DIFUSION**
- EXPERIMENTACION**
- GENERALIZACION O LEY**

2) Lee la siguiente situación y luego realiza las actividades propuestas:

Un estudiante al caminar por las riberas del Dique Cabra Corral, observa y descubre que es casi imposible encontrar peces en las aguas del Dique, al instante él se hace una pregunta: ¿Qué factores son los que determinan la ausencia de peces en las aguas del Dique? Tratando, el estudiante de dar respuesta a su pregunta formula una serie de posibles respuestas:

- a) La presencia de peces es mínima porque no es época de abundancia.
- b) Los desechos que se vierten en el Dique son los responsables de la ausencia de peces.

Al darse cuenta de que muchas podrían ser las respuestas decide investigar como un científico, llevando a cabo los demás pasos del método científico, inicia descartando las hipótesis.

Reviso bibliografías referentes al ciclo biológico de los peces y constato que sí era época de abundancia.

Tomo muestras del agua del Dique, la primera la recogió antes de que el agua del Dique entre en contacto con los desechos vertidos por los desagües. La segunda cuando el agua del Dique ya se mezcla con los líquidos de los desagües. Dichas muestras fueron vaciadas en peceras separadas que contenían peces y dejó que transcurriera un día. luego observo que los peces que se encontraban en el agua contaminada por los líquidos de los desagües habían muerto.

Siguió investigando por qué habían muerto, entonces se le ocurrió llevar la muestra del agua a un laboratorio. Le entregaron como resultado la presencia de cromo. Recurrió a la bibliografía y encontró que el cromo es un elemento toxico y pesado que tiende a matar a las bacterias (desintegradores del material orgánico); si mueren éstas, no habrá minerales inorgánicos útiles para el fitoplancton (fotosintetizan y liberan oxígeno) en consecuencia los principales productores de oxígeno para los peces no existirían en estas aguas y como consecuencia de ella, morirá cualquier forma de vida que requiera de oxígeno. Los peces morirían por asfixia.

Luego de descartar una de sus hipótesis el estudiante llega a una conclusión: "El agua contaminada vertida por los desagües, tiene que ver con la ausencia de peces".

Después de llegar a esta conclusión el estudiante comunica a sus compañeros y en conjunto deciden publicarlo en una revista científica.

- a) ¿Qué observó el estudiante y en qué circunstancias?
- b) ¿Cuál es el problema planteado?
- c) ¿Cuántas hipótesis se plantea el estudiante? Escríbelas
- d) ¿en que consistió su experimentación?
- e) Entonces ¿Cuál fue su hipótesis verdadera?
- f) Al término de su investigación ¿Cuál fue su conclusión?
- g) ¿Que hizo el estudiante después de sacar su conclusión?
- h) ¿dónde difunden la conclusión de su investigación?
- i) ¿El estudiante ha seguido todos los pasos del método científico en su investigación?