



## Guía 1 - 3ero Básico

### GUÍA DE PLANIFICACIÓN DOCENTE

#### 1. Parte informativa:

- Nivel educativo: Nivel Medio, Ciclo Básico
- Grado: Tercero básico
- Área: Ciencias Naturales
- Componente: 1.Ciencia en acción

#### 2. Conceptos clave:

- Tipos de investigación
- Método científico

#### 3. Planificación

Competencias	Indicadores	Saberes (Contenidos)	Procedimientos (actividades de aprendizaje y de evaluación)	Recursos
1. Discute los resultados obtenidos a partir de la aplicación de los métodos de investigación científica, que le permitan dar solución a problemas de la vida cotidiana, utilizando diferentes recursos tecnológicos.	1.2. Describe formas para realizar investigación científica y tecnológica	1.2.4. Casos concretos de investigación científica y tecnológica en el país.	<p><b>Inicio</b> Prueba Diagnóstica ¿Cuánto sabes del Método Científico? Utilizar el enlace de EducaPlay para realizar esta actividad o utilice las preguntas dadas en Anexo 1, por si no hay acceso a tecnología.</p> <p><b>Desarrollo:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- El docente hace un repaso de los conceptos clave de este tema o utilizar</li> <li>- Actividad: Caso Plasticósfera. En clase se proyecta el video Plasticósfera y se completa la hoja de trabajo</li> </ul> <p><b>Cierre:</b></p> <p>Plenaria: Al finalizar se pueden dar unos 5 minutos para que los estudiantes comenten sobre el video y los estudiantes que deseen, pueden compartir a qué se comprometen ante esta problemática.</p>	<p>Prueba Diagnóstica Método Científico  <a href="https://es.edu-caplay.com/recursos-educativos/11108900-metodo_cientifico.html">https://es.edu-caplay.com/recursos-educativos/11108900-metodo_cientifico.html</a></p> <p>Video Plasticósfera (enlace)</p> <p>Hoja de trabajo  <a href="https://plasticosfera.org/index.php/component/os-downloads/route-download/3ro-basico-9-grado/3-basico-g1-ccnn-hoja-de-trabajo">https://plasticosfera.org/index.php/component/os-downloads/route-download/3ro-basico-9-grado/3-basico-g1-ccnn-hoja-de-trabajo</a></p>

<b>Referencias</b>	<p>Izquierdo, S. &amp; López, N. (2021). Plasticósfera Reporte Expedición 2021. Contaminación por microplástico en el mar caribe de Guatemala y Honduras. Rescue The Planet.</p> <p>Solomon, Eldra; Berg, Linda; Martín, D. (2011). Biología (9na ed.). Cengage Learning.</p> <p>TEKMAN. (10 de febrero 2021). Método científico: qué es y cómo explicar los pasos fácilmente a tus alumnos. <a href="https://www.tekmaneducation.com/blog/metodo-cientifico-que-es-como-explicar-los-pasos-facilmente-a-tus-alumnos/">https://www.tekmaneducation.com/blog/metodo-cientifico-que-es-como-explicar-los-pasos-facilmente-a-tus-alumnos/</a></p>
<b>Observaciones</b>	<p>Para realizar el inicio de esta guía se requiere de equipo electrónico, si no se cuenta puede utilizar el mismo material que esta en Anexos 1. La parte de la actividad si requiere del uso de tecnología en clase, para observar el video Plasticósfera. Se requiere que el establecimiento y el docente cuenten con un equipo de reproducción de videos.</p>

#### 4. Saberes declarativos:

La *investigación* es un conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema. Hay dos tipos de métodos de investigación, los lógicos y los empíricos. Los métodos lógicos son aquellos que se basan en la utilización del pensamiento en sus funciones de deducción, análisis y síntesis. Los métodos empíricos son aquellos que se basan en la experiencia y conocimiento directo.

Dentro de los métodos lógicos se encuentra el **Método científico**, el cual es un marco general que usan los científicos en su trabajo, que consiste de una serie de pasos ordenados (Solomon, Berg & Martín, 2011). Los cuales son:

1. **Observación:** es percibir y darse cuenta de los fenómenos de la naturaleza. Este no solo se basa en la observación sino todo aquello que se puede percibir con los sentidos
2. **Pregunta de estudio:** ésta debe ser clara, concisa y ayudar a guiar la investigación.
3. **Hipótesis:** es la explicación tentativa de la observación. Esta debe de ser comprobada mediante la experimentación, para demostrar que es correcta.
4. **Experimentación:** es una prueba o un ensayo en condiciones controladas para investigar la validez de una hipótesis. Debe de basarse en metodología aprobada, la cual debe de ser reproducible por otros investigadores.
5. **Análisis y conclusiones:** los datos obtenidos de la experimentación deben de ser analizados e interpretados con el fin de aceptar o rechazar la hipótesis planteada.
6. **Difusión:** es la comunicación de los resultados de la investigación, estos pueden ser de forma escrita (artículo científico) o audiovisual (congresos, simposios y conferencias) (Solomon, Berg & Martín, 2011)(TEKMAN, 2021).

#### 5. Actividades asociadas

##### a. Características de la Actividad

- i. Tipo de trabajo: pareja
- ii. Tiempo de trabajo: ver documental 1.5 horas / completar la actividad 30 minutos, que se cuentan dentro de la 1.5 horas del video, pues es simultaneo observando el documental. Puede ser fragmentado en varios períodos de clase.
- iii. Forma de trabajo: colaborativo a partir de un problema

##### b. Instrucciones

- i. Se realiza la distribución de estudiantes en parejas, estas pueden ser al azar o asignados por el docente. Se reparte la hoja de trabajo a cada pareja. Si se cuenta con la opción de equipo electrónico en clase (celular, Tablet o computadora) la hoja de trabajo se puede dar a los estudiantes en digital para que sea trabajada de esa forma. Se leen las instrucciones y resuelven dudas sobre la dinámica de trabajo del día.

- ii. Se proyecta el video Plasticósfera y los estudiantes deben de ir completando la hoja de trabajo.
- iii. Al terminar el video se puede dar tiempo a los estudiantes para que terminen de completar su hoja de trabajo y completar las preguntas finales.
- iv. Cada pareja entrega su hoja de trabajo.

## 5. Lista de cotejo

No.	Descripción	Distribución %	En qué medida lo logra
1.	Identificación de documentos (miembros del grupo)	6	/6
2.	Paso 1 – Observación.	14	/14
3.	Paso 2 – Pregunta de Estudio	14	/14
4.	Paso 3 – Hipótesis	14	/14
5.	Paso 4 – Experimentación	14	/14
6.	Paso 5 – Análisis y Conclusión	14	/14
7.	Paso 6 - Difusión	14	/14
6.	Pregunta final	14	/14
	Total	100	/100

## 6. Anexo 1 Preguntas de Prueba Diagnóstica, por si no hay acceso al juego de EduPlay.

1. Conjunto de procesos sistemáticos, críticos y empíricos que se aplican al estudio de un fenómeno o problema.
  - a. Investigación (\*)
  - b. Intuición
  - c. Experimentación
2. El tipo de método de investigación al cual corresponde el Método Científico...
  - a. Empírico
  - b. Lógico (\*)
  - c. Didáctico
3. Prueba o ensayo que se realiza en condiciones controladas para investigar la validez de una hipótesis.
  - a. Experimentación (\*)
  - b. Análisis de datos
  - c. Observación

4. Es la explicación tentativa de la observación, esta debe de ser comprobada mediante la experimentación.

- a. Difusión
- b. Pregunta de Estudio
- c. Hipótesis (\*)

5. Los datos obtenidos de la experimentación deben de ser procesados con el fin de saber si se acepta o se rechaza la hipótesis

- a. Análisis (\*)
- b. Observación
- c. Difusión

6. Es el percibir y darse cuenta de los fenómenos de la naturaleza, no solo con la vista sino a través de todos los sentidos.

- a. Hipótesis
- b. Experimentación
- c. Observación (\*)



Financiado por  
la Unión Europea

**Proyecto: Bosques, Biodiversidad y Desarrollo Comunitario**  
Fortaleciendo la Gestión Nacional de Áreas Protegidas  
En Guatemala y Honduras  
Contrato No. 2018-SUB-2044

