

Título: ¿Por qué llueve y qué consecuencias trae? Parte I

1. PROPÓSITOS Y EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE

Competencias/capacidades	Desempeños	¿Qué nos dará evidencias de aprendizaje?
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos. <ul style="list-style-type: none"> • Problematiza situaciones para hacer indagación. • Diseña estrategias para hacer indagación. 	<ul style="list-style-type: none"> • Elabora una posible explicación como respuesta, donde establece una relación entre los hechos y los factores que producen los cambios. • Propone un plan donde describe las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información acerca de los factores relacionados con el problema en su indagación. Selecciona materiales e instrumentos que le permiten comprobar la respuesta. 	Propone una alternativa de solución para disminuir los efectos negativos de las lluvias. Esto lo realiza a partir de su proceso de indagación y las conclusiones a las que arribó. Registra información de la experiencia en su cuaderno de experiencias. Lista de cotejo
Enfoques transversales		Actitudes o acciones observables
Enfoque Orientación al bien común	Los estudiantes comparten siempre los bienes disponibles para ellos en los espacios educativos (recursos, materiales, instalaciones, tiempo, actividades, conocimientos), con sentido de equidad y justicia.	

2. PREPARACIÓN DE LA SESIÓN

¿Qué necesitamos hacer antes de la sesión?	¿Qué recursos o materiales se utilizarán en esta sesión?
<ul style="list-style-type: none"> • Revisa información acerca del ciclo del agua. • Revisa los procesos didácticos de la competencia Indaga. • Revisa el siguiente video: https://www.youtube.com/watch?v=im4HVXMG168, al que le puedes colocar subtítulos, aunque no es necesario. Las imágenes describen por dónde deberás orientar el trabajo durante estas tres sesiones. 	<ul style="list-style-type: none"> • Papelotes y plumones en cantidad necesaria • Cinta <i>masking tape</i> o limpiatipo

3. MOMENTOS DE LA SESIÓN

Inicio	Tiempo aproximado: 20 minutos
En grupo clase	
<ul style="list-style-type: none"> ➤ Saluda a los estudiantes y recuerda junto con ellos que en la clase anterior recorrieron algunos ambientes de la escuela para reconocer las zonas seguras en caso de una situación de riesgo, y que también analizaron cómo se produce el fenómeno de El Niño. Pregúntales, para generar el diálogo y recordar lo trabajado: ¿cómo fluyen las corrientes marinas en nuestro país?, ¿cómo influyen en el clima? ➤ Escucha con atención sus respuestas y toma nota en la pizarra de las ideas importantes. Sistematiza sus aportes, agrupándolos según un criterio que tengan en común. ➤ Aprovecha para comentarles que las lluvias de esta temporada en nuestra costa se deben precisamente al efecto que las corrientes marinas tienen en el océano. ➤ Conversa con ellos sobre cómo afectan las fuertes lluvias en nuestra vida y en la vida de las personas de nuestro país, y que eso ocasiona cambios. ➤ Los estudiantes expresarán e intercambiarán sus ideas al respecto, tratándose con respeto y valorando las ideas de los demás. ➤ Para continuar con la sesión y plantear el problema, reflexiona con ellos sobre lo anterior y pregúntales: <ul style="list-style-type: none"> ¿De qué manera afecta al suelo el movimiento del agua de las lluvias? Para complementar esta pregunta, plantéales estas otras: <ul style="list-style-type: none"> ✓ ¿Por qué se produce la lluvia? ✓ ¿Qué podríamos hacer para que no cause tanto daño? 	

- Pide a los estudiantes que cada uno de ellos ensaye una respuesta y que luego consensúen una sola respuesta grupal que explique o responda cada una de las preguntas (en esta etapa esperamos que **formulen sus hipótesis**). Ellos deben registrar todo en su Cuaderno de experiencias.
- Distribuye papelotes y pide que escriban allí sus respuestas a las preguntas planteadas (hipótesis) y que los pongan en un lugar visible para el grupo. Recuérdales qué es lo que deberán demostrar.
- **Comunicales el propósito de la sesión:** “En esta sesión realizaremos el plan para demostrar nuestras respuestas a la pregunta de indagación”.

Desarrollo

Tiempo aproximado: 50 minutos

En grupo clase

- Para proceder a elaborar el plan de acción, pide a los estudiantes que propongan lo siguiente:
 - ✓ Una lista de acciones que les permita demostrar sus respuestas al problema de indagación y a las preguntas complementarias. Para este fin, podrías preguntarles lo siguiente: ¿qué podríamos hacer para ver cómo una corriente de agua afecta el suelo?
 - ✓ Una lista de materiales y objetos que necesitarían para llevar a cabo lo que plantearon. Para orientar la selección de materiales, podrías preguntarles esto: ¿qué objetos o materiales necesitaremos para poder probar nuestras respuestas?

Puedes usar el siguiente cuadro:

Pregunta	Qué puedo hacer para responder	Qué materiales y objetos utilizaré
¿De qué manera afecta al suelo el movimiento del agua de las lluvias?		
¿Por qué se produce la lluvia?		
¿Qué podríamos hacer para que no cause tanto daño?		

- Pídeles que respondan primero en forma individual y luego de manera consensuada. En ambos casos, también deben tomar nota de todo ello en su Cuaderno de experiencias.
- Solicítales que organicen las acciones, les den un orden y lo escriban en su Cuaderno de experiencias.
- Una vez que tengan su plan de acción, indícales que diseñen un experimento para demostrar sus hipótesis y que lo describan paso a paso (implica que expresen gráficamente lo que harán, que prevean si realizarán mediciones, etc.), ya que lo pondrán en práctica en la siguiente clase.

Cierre

Tiempo aproximado: 20 minutos

- Para favorecer la **evaluación y comunicación**, pregúntales lo siguiente: ¿qué dificultades tuvieron durante el trabajo y cómo las resolvieron? Pídeles que, de modo grupal, expliquen el experimento que quieren realizar para responder las preguntas planteadas.

Actividades para la casa

Indícales que busquen información que les permita responder a esta pregunta: “¿Por qué se produce la lluvia?”.

También deben elaborar un resumen y colocar dibujos en una carilla, si lo consideran necesario. Recuérdales que pueden usar la información obtenida en sesiones anteriores y buscar otra adicional para enriquecer lo que ya saben.

Si tienen posibilidad de acceder a internet, podrías recomendarles que visiten la siguiente dirección:

https://www.youtube.com/watch?v=by_MTask9do**4. REFLEXIONES SOBRE EL APRENDIZAJE**

- ¿Qué avances tuvieron los estudiantes?, ¿qué dificultades experimentaron?
- ¿Qué aprendizajes debo reforzar en la siguiente sesión?
- ¿Qué actividades, estrategias y materiales funcionaron y cuáles no?

ÁREA: CIENCIA Y TECNOLOGÍA

RUBRICA Competencia Indaga mediante conocimiento científico para construir conocimiento ¹ (Versión 1.0)				
Proceso	INICIO	PROCESO	LOGRO	LOGRO DESTACADO
Problematización	Propone una posible respuesta que no guarda relación con la pregunta planteada y no se basa <i>*en el reconocimiento de propiedades que se presentan de manera constante en hechos fenomenos u objetos</i> identificadas en su experiencia	Propone una posible respuesta que guarda poca relación con la pregunta planteada y se basa <i>*en el reconocimiento de propiedades que se presentan de manera constante en hechos fenomenos u objetos</i> identificadas en su experiencia	Propone posibles respuestas que guardan relación con la pregunta planteada y se basa en el reconocimiento <i>*de propiedades que se presentan de manera constante en hechos fenomenos u objetos</i> identificadas en situaciones similares	Propone una posible explicación como respuesta que guarda relación con la pregunta planteada y se basa en el reconocimiento <i>de *propiedades que se presentan de manera constante en hechos fenomenos u objetos</i> identificadas en situaciones similares. <i>*regularidades</i>
Elaboración del plan de acción	Propone algunas acciones que le permiten responder a la pregunta pero no las puede ordenar en secuencia. Selecciona materiales e instrumentos que no son adecuados a las necesidades de su indagación y que no le permitan comprobar la respuesta	Propone acciones para elaborar el plan que le permiten responder a la pregunta pero tiene dificultades para ordenarlas en secuencia Selecciona algunos materiales e instrumentos que necesitará para su indagación, ,fuentes de información que le sugiere el/la docente que le permitan comprobar la respuesta.	Propone un plan donde describe las acciones que utilizará para responder a la pregunta y las ordena de manera adecuada en secuencia. Selecciona los materiales e instrumentos que necesitará para su indagación, fuentes de información sugeridas por el/la docente que le permitan comprobar la respuesta.	Propone un plan donde describe las acciones y los procedimientos que utilizará para recoger información relacionada con el problema en su indagación. Selecciona materiales, instrumentos y fuentes de información científica que le permiten comprobar la respuesta.
Recojo de datos	Obtiene datos cualitativos o cuantitativos que no le permiten dar una respuesta que guarde relación con la pregunta. Usa unidades de medida convencional pero tiene dificultades para el uso de medidas convencionales aun con el apoyo de la/el docente Registra datos sin orden en organizadores proporcionados.	Obtiene algunos datos cualitativos o cuantitativos al realizar las acciones del plan que le permiten dar una respuesta que guarda poca relacion con la pregunta. Usa unidades de medida no convencionales y convencionales con apoyo del la/el docente , registra los datos con poco orden y los representa en organizadores proporcionados (Tablas).	Obtiene datos cualitativos o cuantitativos al llevar a cabo el plan propuesto para dar una respuesta que guarda relación con la pregunta. Usa unidades de medida convencionales con orientación de la/el docente y no convencionales, registra los datos de manera ordenada y los representa en organizadores proporcionados (Tablas)	Obtiene datos cualitativos o cuantitativos al llevar a cabo el plan que propuso para responder la pregunta. Usa unidades de medida convencionales y no convencionales, registra los datos y los representa en organizadores

¹ Esto se verá generalmente en el Cuaderno de experiencias.

<p>Análisis de datos.</p>	<p>No establece relaciones que expliquen el fenómeno estudiado .Utiliza los datos obtenidos y los compara con la respuesta que propuso pero no con la información científica que posee. Elabora algunas conclusiones con relación a la pregunta</p>	<p>Establece algunas relaciones que expliquen el fenómeno estudiado a partir de orientación proporcionada . Utiliza los datos obtenidos y los compara con la respuesta que propuso pero no con la información científica que posee. Elabora sus conclusiones con relación a la pregunta con base en algunos datos obtenidos</p>	<p>Establece relaciones que expliquen el fenómeno estudiado a partir de orientación proporcionada . Utiliza los datos obtenidos y los compara con la respuesta que propuso así como con la información científica que posee. Elabora sus conclusiones con relación a la pregunta en base en los datos obtenidos e información proporcionada.</p>	<p>Establece relaciones que expliquen el fenómeno estudiado. Utiliza los datos obtenidos y los compara con la respuesta que propuso así como con la información científica que posee. Elabora sus conclusiones.</p>
<p>Evaluación y comunicación</p>	<p>Comunica conclusiones de su indagación y lo que aprendió usando conocimientos previos y algunos datos obtenidos , los logros que tuvo durante su desarrollo. Da a conocer su indagación en forma oral.</p>	<p>Comunica conclusiones de su indagación y lo que aprendió usando datos obtenidos y algunos conocimientos científicos, así como las acciones , los logros y dificultades que tuvo durante su desarrollo. Da a conocer su indagación en forma oral o escrita</p>	<p>Comunica las conclusiones de su indagación y lo que aprendió usando datos obtenidos y conocimientos científicos, así como las acciones ordenadas en secuencia , los logros y dificultades que tuvo durante su desarrollo. Da a conocer su indagación en forma oral o escrita</p>	<p>Comunica las conclusiones de su indagación y lo que aprendió usando conocimientos científicos, así como el procedimiento, los logros y dificultades que tuvo durante su desarrollo. Propone algunas mejoras. Da a conocer su indagación en forma oral o escrita</p>