

CON-CIENCIA PLÁSTICA

Guía para estudiantes



LÍNEAS ESTRATÉGICAS O DE INVESTIGACIÓN

Mi familia y yo somos superhéroes.

Nuestra arma súper poderosa: una botella; nuestra misión: salvar el planeta



Descripción: Vivimos en una sociedad que por muchos años ha estado usando el plástico de manera indiscriminada y el planeta ha ido llegando rápidamente a su límite de tolerancia con respecto a este elemento de uso cotidiano.

Esta propuesta pretende motivar a los estudiantes y sus familias a ser conscientes del exceso de plástico que a diario se desecha en el hogar y aquellos que terminan en las calles contaminando fuentes de agua (incluido el mar) y acumulándose en vertederos (basureros) sin la posibilidad de biodegradarse.

Por esto se abre la posibilidad de que, a través del llenado de una botella con derivados del petróleo (plásticos de diversa índole como empaques, bolsas, cepillos de dientes, envases y utensilios

desechables, etc.); tanto los estudiantes como sus familias, se conviertan en superhéroes que contribuyan a reducir la carga que para el planeta implica el plástico.



Se puede recurrir a varias fuentes para indagar cómo llenar las botellas, entre ellas la campaña que se adelanta desde la Secretaría de Educación y las Instituciones Educativas, con la cual se promueve dicho llenado de botellas con empaques flexibles y otros residuos plásticos generados en las oficinas, escuelas y; para el caso concreto de la cuarentena, de los hogares. Cabe destacar que las botellas que de esta propuesta surjan, podrán ser almacenadas en las instituciones educativas del municipio al finalizar el confinamiento y allí, se les dará el manejo de recolección para su posterior transformación en “madera” plástica; que a su vez será material de construcción solidaria.



Nota: para el desarrollo de la guía sugerimos indagar la fuente de la organización Botellas de amor: <https://www.mundopmmi.com/empaque/sustentabilidad/article/14037922/fundacin-botellas-de-amor-un-modelo-de-reciclaje-que-cautiva> <https://www.facebook.com/botellasdeamorcolombia/>

GRADOS:	ÁREAS DE ARTICULACIÓN:	TIEMPO
Ciclo 2: Grados 4º y 5º	Ciencias naturales, sociales, competencias ciudadanas, inglés, matemáticas y lengua castellana.	4 Semanas



Tabla de contenido

ACTIVIDAD 1: Ambientación, reflexión y aprendizaje en familia.....	1
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.1: Descripción e interpretaciones de imágenes.....	4
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.2: Matematiquando.....	6
LISTA DE CHEQUEO #1	8
ACTIVIDAD 2: Historia de una bolsa plástica.....	9
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 2.1: Recreando la imaginación.....	10
LISTA DE CHEQUEO #2	13
ACTIVIDAD 3: Y entonces, ¿de dónde viene el plástico?.....	13
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3.1: Todo hecho tiene una consecuencia.....	16
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3.2: Monitoreando emociones.....	17
LISTA DE CHEQUEO #3	18
ACTIVIDAD 4: Eres sujeto de transformación.....	18
LISTA DE CHEQUEO #4	23
MOMENTO DE VALORACIÓN	23
ANEXOS	¡Error! Marcador no definido.

Esta guía contiene:



ACTIVIDAD GENERAL: Se refiere a una actividad central que toca un aspecto importante de la temática trabajada a lo largo de la guía.

ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA: Es aquella actividad que va a dar continuidad a la temática que estás trabajando en la actividad general desde las diferentes áreas.



FLOTANTES DE INFORMACIÓN: Acá encontrarás la definición de algunos conceptos que te ayudarán a desarrollar mejor las actividades.



ACTIVIDADES DE PROFUNDIZACIÓN:

Indaga  En este espacio podrás ampliar los conocimientos por medio de la investigación y la consulta.



También encontrarás al inicio de las preguntas o instrucciones un símbolo que hace referencia a los niveles de interpretación y comprensión:

(°) Literal (*) Inferencial (+) Crítico

NIVELES	DESCRIPCIÓN	CONVENCIÓN
LITERAL	El lector identifica de manera clara los elementos que componen el texto. Conlleva una lectura cuidadosa para entender todas las informaciones presentadas y su intención y significado. Es el reconocimiento de todo aquello que está explícito en el texto. Determina el marco referencial de la lectura.	(°)
INFERENCIAL	Es establecer relaciones entre partes del texto para deducir información, conclusiones o aspectos que no están escritos (implícitos). Este nivel es de especial importancia para realizar un ejercicio de pensamiento.	(*)
CRÍTICO	Implica un ejercicio de valoración y de formación de juicios propios frente a conocimientos previos. Es la elaboración de argumentos para sustentar opiniones. Es el nivel intertextual (conversación con otros textos).	(+)

09/06/2020 Adaptado de: <https://www.orientacionandujar.es/2017/03/14/recursos-formular-preguntas-literales-inferenciales-criticas/>

Además, puedes observar algunos iconos que representan un área de conocimiento o una acción que debes realizar como estudiante, de acuerdo con las actividades planteadas.

SIGNIFICADO ÍCONOS				
Matemáticas 	Lengua castellana 	Inglés 	Ciencias Naturales 	Ciencias Sociales 
Educación Física 	Competencias ciudadanas 	Artística 	Tecnología 	Ética 
Religión 	Lista de chequeo 	Escribe 	Dibuja 	Recorta 
Habla 	Tiempo de ejecución 	Escucha el audio 	Lee 	Descriptor de la línea 
Observa 	Filosofía 	Evaluación 	Vocabulario 	Consulta en internet 

Imágenes adaptadas de freepik.com por tutores SEMI



Cámara de vídeo, grabación 	Actividad Producto 	Cápsula Indaga + 	Cápsula Sabías que 	Del dicho al hecho 
Calendario 	Recursos 	Colorea 	Gráfica 	Reflexiona 

Nota aclaratoria: Todas las imágenes y vídeos utilizados en esta guía fueron tomados de Google imágenes y vídeos libres para fines educativos.

¡Bienvenid@!

Para comenzar este viaje de aprendizaje te invitamos a responder las preguntas de autoevaluación inicial que se encuentran en la siguiente tabla:

INSTRUMENTO DE VALORACIÓN INICIAL		
Nº	PREGUNTA	RESPUESTA
1	¿Sabes qué es una botella de amor?	
2	¿Ya tienes tu botella de amor?	
3	¿Una botella de amor puede contribuir al medioambiente? Argumenta tu respuesta.	
4	¿Cómo te sientes ante el uso excesivo del plástico y el daño que le produce al medioambiente?	



CRONOGRAMA Y DIRECTRICES PARA ENTREGA

NOTA: para los estudiantes que no tienen conectividad, Para recibir las guías N° 5, debes entregar primero esta guía (guía N° 4). Para la entrega de las guías en la institución educativa se requiere que cada guía esté marcada así:

NOMBRE DEL ESTUDIANTE: _____ GRUPO: _____

NOMBRE DEL DOCENTE: _____ MATERIA: _____

FECHA DE ENTREGA PARA TODOS (CON CONEXIÓN Y SIN CONEXIÓN): Máximo hasta 07 – 11 de septiembre 2020

RECUERDA:

- La guía se debe resolver completa, la debes enviar al correo municipal de tu director de grupo,
4°1: sandrapmedinav@itagui.edu.co
4°2: doralba.garzon@itagui.edu.co
5°1: franciscojgonzalez@itagui.edu.co
5°2: William.urrego@itagui.edu.co
- Debes ser muy responsable en las entregas y en las fechas pactadas para que tu profesor(a) también pueda organizarse y cumplir con la evaluación de las actividades.
- No envíes actividades sueltas y respeta los acuerdos.
- Aunque este es un año atípico, no quiere decir que no se reprobe, debes ser cumplido y organizado en entregar la guía completamente diligenciada y preparar las sustentaciones de las actividades que propone la guía, pues de esta guía los profesores sacaran entre tres y siete notas por área.
- El director de grupo calificará la guía completa y le comunicará la nota a los otros profes del grupo.
- Todos los docentes te realizarán sustentación de las actividades realizadas.





ACTIVIDAD 1

Ambientación, reflexión y aprendizaje en familia



TIEMPO: 4 Horas aproximadamente.



RECURSOS: Texto "llenado de amor". Lápiz, colores y bitácora de la guía. Botella plástica con tapa y diferentes envolturas y elementos plásticos para introducir en la botella.

1. (°) Responde las siguientes preguntas previas y realiza las actividades planteadas:

- A. (*) ¿Qué es una botella de amor para ti?
 - B. (°) Dibuja tu botella de Amor.
 - C. (*) ¿Qué significan para ti las palabras: recolección, clasificación y procesamiento?
 - D. (*) ¿Qué son para ti los empaques flexibles?
2. (°) Lee el siguiente texto:

Llenado de amor



El llenado de botellas de plástico con empaques flexibles y residuos plásticos en general, ha demostrado ser un mecanismo eficiente de recolección, clasificación y procesamiento de un

material que no ha contado tradicionalmente con canales de reciclaje muy establecidos.

Cada botella que se llena y se transporta a las instalaciones de procesamiento contiene el esfuerzo de todas de las personas que con su decisión de reunir empaques plásticos sueltos contribuye a la limpieza del entorno, a la institución educativa a la que pertenecen o al mejoramiento de las condiciones de vida de miembros de comunidades vulnerables.



El material dentro de las botellas es la materia prima de una solución que alguien disfrutará más adelante: los estudiantes que aprenden en el aula de clase y hacen sus tareas en la mesa de trabajo; los niños que disfrutan el tiempo libre en el parque de juego al aire libre; el kiosco que sirve para distintas actividades escolares; o la vivienda construida con madera plástica en la que un reciclador habita con su familia.



Dentro de las cadenas de reciclaje, la recuperación de empaques plásticos no ha logrado una consolidación suficiente para responder a la creciente preocupación por su adecuada disposición y uso. No obstante, los volúmenes de residuos de este tipo de material son importantes y la reutilización que puede hacerse de ellos encuentra numerosas aplicaciones en diversos campos.



Y es a esta necesidad a la que está respondiendo la Fundación Botellas de Amor, creada en 2016 en Colombia para ofrecer una solución integral al manejo sustentable de residuos plásticos y mejorar la calidad de vida de comunidades vulnerables en Colombia y América Latina. A través de una estrategia participativa con instituciones, empresas y comunidades, la

Fundación promueve el llenado de botellas con residuos de empaques plásticos generados en escuelas y hogares, para transformarlos en madera plástica utilizada para construir parques infantiles, mobiliario urbano y viviendas en beneficio de poblaciones vulnerables.

La Fundación Botellas de Amor, que se ha vinculado con las instituciones educativas del municipio de Itagüí, entrega herramientas pedagógicas en contraprestación por el llenado de las botellas, con valores equivalentes.

Adaptado de: (16/06/2020)

<https://www.mundopmmi.com/empaque/sustentabilidad/article/14037922/fundacin-botellas-de-amor-un-modelo-de-reciclaje-que-cautiva>

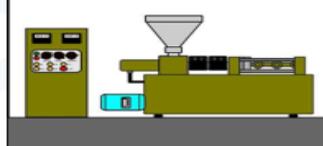
3. (°) Después de leer el texto **Llenado de Amor** responde las siguientes preguntas y realiza las actividades planteadas:

- A. (°) ¿Qué es una botella llena de amor?
- B. (°) Pega una imagen o dibuja la botella llena de amor que sugiere el texto.
- C. (°) Observa la imagen que evidencia el significado de las palabras: recolección, clasificación y procesamiento.





Relaciona con una línea la imagen de la columna derecha que corresponde a la palabra de la columna izquierda

	Clasificación
	Procesamiento
	Recolección

- D. (*) ¿Cuál crees es la diferencia que existe entre recolección, clasificación y procesamiento de material?
- E. (+) ¿Por qué crees que llenar una botella con plástico puede contribuir a la limpieza del entorno?
- F. (*) ¿Sabes qué es una comunidad vulnerable?
- G. (+) ¿Cómo crees que la acción de llenar una botella con plástico puede apoyar a una comunidad vulnerable?

Sabías que... La palabra **vulnerable** se utiliza como adjetivo para hacer referencia a una **persona o cosa que puede ser dañado, bien sea física o moralmente.**



CÁPSULA DEL DICHO AL HECHO




- Busca una botella plástica limpia y con tapa.
- Guarda empaques plásticos de golosinas, galletas, papas fritas y otros alimentos que consuman en casa y bolsas de todo tipo limpias y secas.
- Introduce las envolturas plásticas en la botella y con la ayuda de un palito, presiona con fuerza comprimiendo todos los empaques.
- Llena la botella completamente y luego colócale la tapa.
- Elige otra botella y vuelve a empezar el llenado.
- Cuando tengas muchas botellas llenas, llévalas a un centro de acopio.





ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.1

Descripción e interpretaciones de imágenes



TIEMPO: 4 horas aproximadamente.



RECURSOS: Lápiz, colores y bitácora de la guía. Compás Transportador o cualquier objeto circular para hacer el diagrama de matemáticas. Diccionario de inglés. Cartulina, marcadores.



1. (°) Observa con atención las siguientes imágenes:



2. (°) Describe en un párrafo entre ocho y diez renglones lo que observas en las imágenes.

3. (°) Observa el procedimiento sobre cómo se llenan las botellas en la siguiente imagen.



4. (+) ¿Consideras que llenar las botellas con plásticos puede disminuir la contaminación en tu hogar, barrio y municipio?, ¿por qué?

Ejemplo de empaques plásticos:



Recuerda...

Describir es explicar, de forma detallada y ordenada, cómo son las personas, los lugares o los objetos.



Sabías que...

Se llama envase plástico flexible al que está formado por una o varias láminas de material plástico sellado o de papel pegado elaborados para preservar los alimentos que contiene.

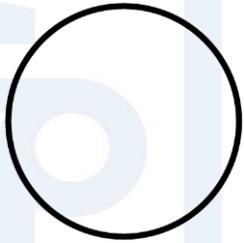


5. (*) Representa en un diagrama circular el llenado de la botella que aparece en la imagen en el paso 3.

Ten en cuenta las siguientes instrucciones:

A. Para empezar, debes tener a la mano un transportador o un compás, o cualquier otro objeto que te ayude a crear tu gráfico circular.

B. Dibuja un círculo del tamaño que desees.



C. Divídelo en este caso, en diez partes iguales.

D. De acuerdo con la imagen, colorea las partes del círculo que consideras representan la cantidad de llenado que tiene la botella.

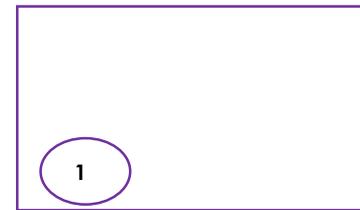


Sabías qué...

El **diagrama circular** (también llamado **gráfica circular, gráfica de pastel** o **diagrama de sectores**) sirve para representar variables cualitativas o discretas. Se utiliza para representar la proporción de elementos de cada uno de los valores de la variable.



6. (*) En los recuadros que hay a continuación verás en inglés los cuatro pasos para llenar la botella. Une con una línea el paso y el enunciado, ordenando y dibujando la secuencia.



deposit in it, all the plastic you use every day



fill it completely and cover it.



Look for a bottle



with the help of a stick, compress all the plastic well



7. (°) (*) (+) Piensa y escribe un mensaje en inglés y en español que motive a todas las personas de tu municipio a llenar las botellas de amor.



ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.2 Matematiquiando



TIEMPO: 5 Horas aproximadamente.

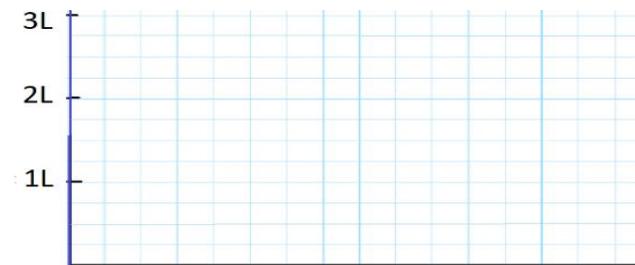


RECURSOS: Lápiz, colores y bitácora de la guía.



Las botellas tienen diferentes presentaciones y unidades de medida.

1. (°) Observa la siguiente imagen y realiza las actividades y responde las preguntas propuestas:



Sabías que...

El **litro** (símbolo **l** ó **L**) es una unidad de medida para medir el volumen ocupado por un líquido o un gas, equivalente a un decímetro cúbico (0,001 m³). En 1 m³ (metro cúbico) hay

1.000 **litros**



2. (°) Colorea la barra que representa la capacidad (cantidad) de líquido que contiene cada botella.
3. (*) ¿Cuántas botellas de limonada de ½ L se necesita para llenar una botella de 3 L?
4. (*) Si tenemos una botella de limonada de 2.5 L y la vaciamos en una de 3 L; ¿Qué cantidad de líquido me queda faltando para completar la botella de 3 L?
5. (*) Mi mamá reparte la limonada de una botella de 3 L entre sus dos hijos para llevar a la escuela. ¿Qué cantidad de limonada le corresponde a cada uno?

Si quieres saber más sobre el tema realiza la siguiente actividad de profundización:

¡Amplia tus conocimientos!

Indaga +



Te has preguntado ¿qué tanto conoces sobre fundaciones que ayuden a las comunidades vulnerables?
Te invitamos a que consultes.



NIT. 890.980.093-8 • PBX: 373 76 76 • Cra. 51 No. 51 - 55
Centro Administrativo Municipal de Itagüí (CAMI)
Código postal: 055412 • Itagüí - Colombia

www.itagui.gov.co



- A. (*) Consulta y responde: ¿Qué es la Fundación Botellas de Amor?

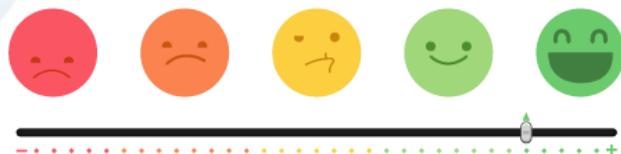


- B. (°) Consulta ¿Cuáles organizaciones, empresas o fundaciones apoyan a las comunidades vulnerables en Colombia?, y completa el cuadro planteado a continuación:

Nombre	Objetivo	Lugar	Logo o símbolo
Fundación Llena Una Botella de Amor.	Promueve el llenado de botellas con residuos plásticos generados en escuelas y hogares, para transformarlos en "madera plástica" utilizada para construir parques infantiles, mobiliario urbano y viviendas en beneficio de poblaciones vulnerables.	Rionegro, Antioquia.	



¿Y cómo te sientes hasta aquí?



LISTA DE CHEQUEO #1			
Responde a partir de tu proceso hasta aquí		SÍ	NO
ACTIVIDAD 1: Lectura de ambientación, reflexión y aprendizaje en familia.	¿Leíste y reflexionaste en familia el texto: Llenado de amor ?		
	¿Pegaste o dibujaste la imagen de una botella llena de amor?		
	¿Respondiste las preguntas planteadas a partir del texto?		
Cápsula del dicho al hecho.	¿Te animaste a llenar una botella de amor?		
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.1: Descripción e interpretaciones de imágenes.	¿Ya viste las imágenes planteadas? Si te es posible compártelas con tu familia.		
	¿Hiciste el párrafo descriptivo con base en las imágenes?		
	¿Comprendiste las instrucciones para realizar un diagrama circular?		
	¿Realizaste el mensaje en inglés y español para las personas de tu municipio? Es hora de contarle a tu familia lo que piensas sobre las botellas de amor.		
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 1.2: Matematiquiando.	¿Observaste la imagen, realizaste las actividades y respondiste las preguntas propuestas?		
	¿Respondiste las preguntas planteadas a partir del texto Llenado de amor ?		
INDAGA +	¿Consultaste y completaste el cuadro planteado?		





ACTIVIDAD 2 Historia de una bolsa plástica



TIEMPO: 4 horas aproximadamente.



RECURSOS: Lápiz, colores, regla y bitácora de la guía.



A continuación, verás una infografía, en ella encontrarás un recorrido histórico sobre las bolsas de plástico que te permitirá comprender y reflexionar sobre la utilidad de este producto y las consecuencias que puede generar su uso excesivo en la sociedad y el medio ambiente. Así mismo, las posibles alternativas que puedes elegir para contribuir al cuidado y protección del planeta.

¿Sabes qué es una Infografía?



Es una combinación de imágenes y textos sintéticos, explicativos y fáciles de entender con el fin de comunicar información de manera visual para facilitar su transmisión.



17/06/2020 Recuperado de: <http://www.estudiomelange.com/historia-una-bolsa-plastico/>



1. (°) Responde a partir de la imagen:



A. (°) ¿Cuántos y cuáles animales puedes encontrar en la imagen? Escribe sus nombres en inglés y en español.

2. (°) De acuerdo con la Infografía, completa la información de la siguiente tabla:

NÚMERO DE PERSONAS	CANTIDAD		
	Por semana	Por mes	Por año (12 meses)
1	6	24	288
12			
120			

3. (°) Resuelve a partir de la infografía y los datos usados en la tabla anterior:

A. (*) Si una persona utiliza una cantidad de 24 bolsas al mes, ¿cuántas bolsas usa en dos semanas?

B. (*) ¿En cuánto aumenta el consumo anual de bolsas plásticas de 12 personas comparado con 120 personas?



ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 2.1 Recreando la imaginación



TIEMPO: 4 horas aproximadamente.



RECURSO TEXTO NARRATIVO: Cuento **Jacinta y las bolsas de plástico** de la autora Marta Alcocer. Lápiz, colores y bitácora de la guía



Cuento Jacinta y las bolsas de plástico

Jacinta llega a México con su familia; papá y mamá. Se da cuenta de que algo anda mal cuando hace las compras en compañía de su madre, la niña descubre que todos los elementos que compran son empacados en una gran cantidad de bolsas de plástico. Aunque ella y su madre las organizan y las guardan; muy pronto las bolsas comienzan a llenar todos los espacios de la casa.



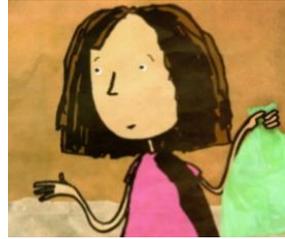
Cuando Jacinta observó la situación, le preguntó a su mamá por qué no las tiraba a lo cual ella le contó que desde niña había aprendido a utilizar totalmente los cuadernos, las cáscaras de los alimentos se les daba a los animales cochinos y las gallinas.



Pero las bolsas se convirtieron en una plaga que empezó a invadir su casa. Jacinta encontraba bolsas por todos lados.



Una muñeca por poco se asfixia dentro de una bolsa de plástico. Ante la situación que estaban viviendo, el papá de Jacinta se mostró muy molesto por no encontrar su navaja para rasurarse porque estaba escondida entre diez bolsas de plástico.



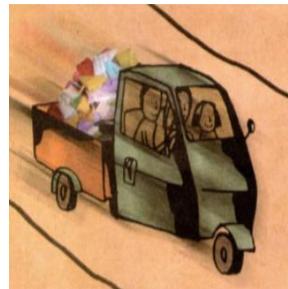
Jacinta pensó que la solución podría ser tirarlas a la basura, a lo que el papá les explicó que en un tiradero de basuras las bolsas de plástico se amontonan y el plástico no se deshace y no se transforma en abono.



Su mamá les contó la situación que vivió de niña al ver un delfín muerto por haberse tragado una bolsa de plástico. A Jacinta se le ocurrió regalárselas al señor de la tienda, pero él no se las aceptó y les recomendó llevarlas a la fábrica de las bolsas de plástico.

En familia, decidieron que las bolsas que tenían ni siquiera servían para poner la basura porque tenían botes para diferenciar los diferentes residuos.

La familia llevó las bolsas a la fábrica, dónde las recibieron encantados para reciclarlas y hacer nuevas bolsas. La casa de Jacinta se veía cada vez más limpia y la familia decidió utilizar una canasta al momento de hacer las compras y acomodar los productos para llevarlos a su hogar.



FIN



¡Ahora, vamos a interpretar el cuento!

1. (°) ¿Cuál es el título del cuento? _____

2. (°) ¿Cuál es nombre de la autora del cuento? _____

3. (*) Escribe la idea principal del cuento: _____

4. (+) ¿Cuál fue tu personaje favorito? Explica por qué lo elegiste. _____

5. (°) ¿Quiénes fueron los personajes que intervinieron en el cuento? _____





6. (°) Haz un dibujo sobre el cuento usando tu imaginación y viste a Jacinta como si fuera una superheroína:



7. (+) Escribe un mensaje al personaje principal de la historia:

8. (+) ¿Te gustó el cuento?

Colorea la cantidad de estrellas que le darías a la historia, de una a cinco según tú nivel de agrado. Siendo cinco estrellas la mejor calificación. Argumenta tu calificación.



REFLEXIONANDO ANDO



Reflexiona con tu familia sobre los problemas de contaminación que ha generado el plástico en los mares y en las calles contaminando el aire, el agua y, afectando de esta manera muchos animales y vegetación. Algunos animales hacen parte de la vida cotidiana de muchas personas, llamados: mascotas.

Hoy en día las mascotas son muy importantes, porque se han convertido en una tierna compañía para niños y adultos, y esto trae muchos beneficios en la vida de los seres humanos en sus aspectos físicos, psicológicos y emocionales.

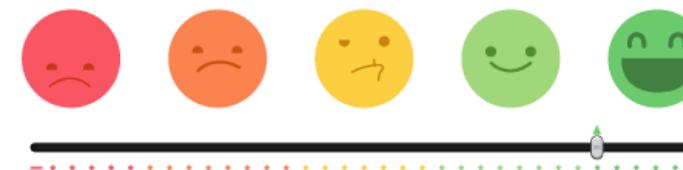
Entonces piensa Si tu mascota fuera uno de esos animales afectados, ¿qué medidas tomarías para protegerla?

¿De qué otras maneras los animales y plantas ayudan a los seres humanos?



LISTA DE CHEQUEO #2			
Responde a partir de tu proceso hasta aquí		SÍ	NO
ACTIVIDAD 2: Historia de una bolsa plástica.	¿Fue claro para ti el significado de una infografía?		
	¿Comprendiste cómo fue la historia de una bolsa de plástico?		
	¿Respondiste las preguntas planteadas a partir de la infografía?		
	¿Te animaste a plantear alternativas para que las bolsas de tu hogar no deterioren el planeta? Si te es posible compártelas con tu familia.		
	¿Resolviste las situaciones problema que te plantearon a partir de los datos de la infografía?		
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 2.1: Recreando la imaginación.	¿Leíste el texto narrativo de Jacinta y las bolsas de plástico? Si te es posible compártelo con tu familia.		
	¿Te gustó el cuento?		
	¿Reconociste la estructura y elementos de la historia de Jacinta y las bolsas de plástico?		
	¿Realizaste el mensaje el mensaje a la protagonista del cuento? Es hora de compartir con tu familia lo que piensas sobre la utilización de las bolsas de plástico en tu hogar.		
Cápsula ¡Reflexionando ando!	¿Respondiste la pregunta en familia sobre la contaminación que genera en los mares y ríos?		

¿Y cómo te sientes hasta aquí?



ACTIVIDAD 3 Y entonces, ¿de dónde viene el plástico?



TIEMPO: 4 horas aproximadamente.



RECURSOS: Lápiz, colores y bitácora de la guía. Diccionario de inglés.

1. (°) Lee el siguiente texto:



¿Cómo hacen el plástico?

Muchos de los productos que usamos todos los días están hechos de plástico de hecho el 90% de los productos que compramos a diario tienen plástico.





9/06/2020 <https://www.pinterest.es/pin/652459064735477342/>

Piensa en cuantas cosas que tienes en tu casa están hechas de plástico, pero; sabes ¿De dónde viene el plástico?

Del petróleo al plástico



El plástico está hecho de petróleo, fuentes de petróleo se formaron entre diez millones y seiscientos millones de años en el pasado, cuando los restos de animales y plantas como algas y peces viejos y, debido al peso del mar y las piedras combinados con las altas temperaturas del centro de la tierra se transformaron en gas natural, carbón y petróleo.



Vamos a explorar cómo dos tipos diferentes de plástico se hacen del petróleo.

El petróleo se extrae de dos formas:

-Se extrae de la tierra: Cuando una fuente de petróleo es encontrada, cavan hoyos gigantes en el suelo y con máquinas lo extraen, este proceso se llama "Bombas de Varilla"

NIT. 890.980.093-8 • PBX: 373 76 76 • Cra. 51 No. 51 - 55
Centro Administrativo Municipal de Itagüí (CAMI)
Código postal: 055412 • Itagüí - Colombia

www.itagui.gov.co    



-Se extrae del mar: Se construyen plataformas para sacar el petróleo y se necesitan barcos para que lleven el petróleo a la costa

Después el petróleo crudo tiene que cambiar para poder hacer los productos

El petróleo se lleva a una fábrica llamada "Refinería", la refinería deshace el petróleo en diferentes sustancias unas más ligeras, más pegajosas y más frías que otras.

Al calentar el petróleo a través de un tubo se separa en líquidos y gases diferentes.

Existen muchos tipos de plástico; unos son transparentes, otros son opacos o de algún color, hay plásticos duros, suaves, son siete tipos de plástico y todos pueden ser reciclados.



17/06/2020 Adaptado de:

https://www.youtube.com/watch?v=yZDo6_eKbLg

Licencia: Atribución de Creative Commons (reutilización permitida).

Si quieres saber más sobre el tema observa el vídeo de donde se sacó el texto anterior. Puedes darle clic al enlace que te colocamos aquí.

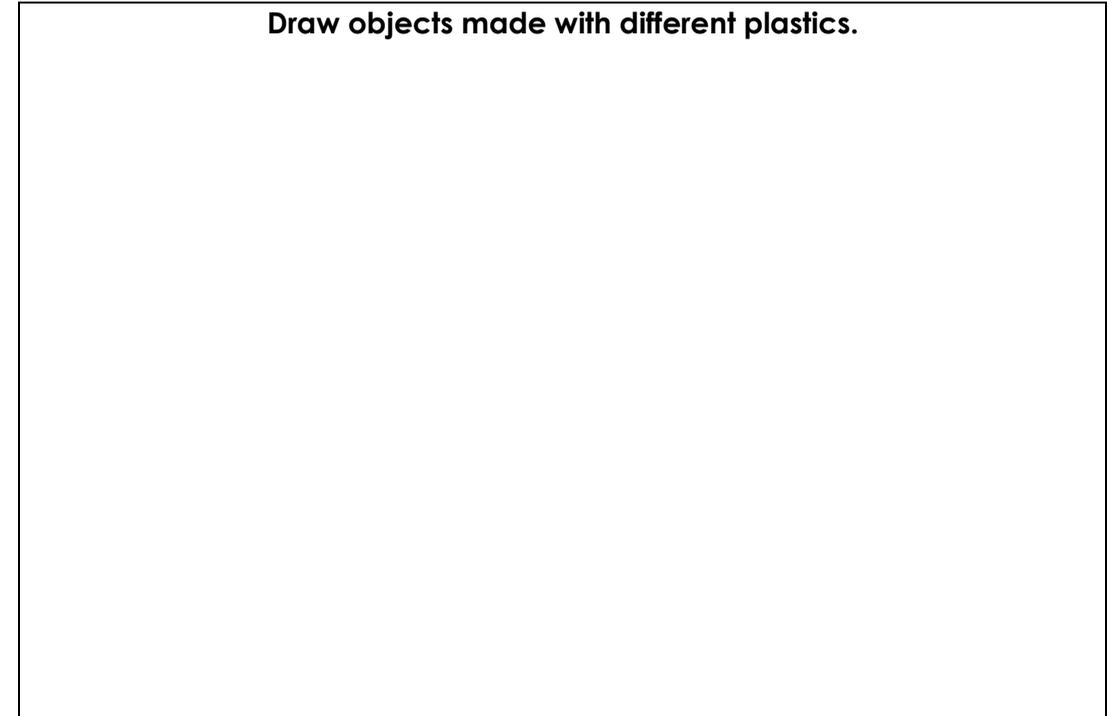




2. (*) Realiza los dibujos que corresponden a los siguientes enunciados en inglés:

Petroleum /oil.	The oil is mined from the ground.
The oil is extracted from the sea.	Refinery.

Draw objects made with different plastics.





ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3.1 Todo hecho tiene una consecuencia



TIEMPO: 4 horas aproximadamente.



RECURSOS: Lápiz, colores, regla y bitácora de la guía.



Después de observar la cantidad de residuos por persona que se producen en las diferentes ciudades. Reflexiona: si en tu familia son 5 personas ¿cuánta basura se genera? Entonces es importante que pienses que toda acción tiene en una consecuencia. Piensa en algunas causas y las consecuencias que estas generan frente al manejo de estos residuos sólidos. Y plantea una posible solución.

1. (°) (*) (+) En esta actividad utilizaremos el **diagrama de Ishikawa o espina de pez**. Para desarrollarlo, sigue los pasos dados a continuación:

En una hoja en blanco realiza un borrador a partir de los siguientes pasos:

Paso 1. Identifica un problema: manejo de residuos sólidos.

Paso 2. Identifica las posibles causas del problema. En este caso dos ambientales y dos económicas.

Sabías que un diagrama de Ishikawa o espina de pez



Es una técnica de representación gráfica que te permite analizar un fenómeno, problema o hecho y su vínculo con las causas involucradas en su realización.

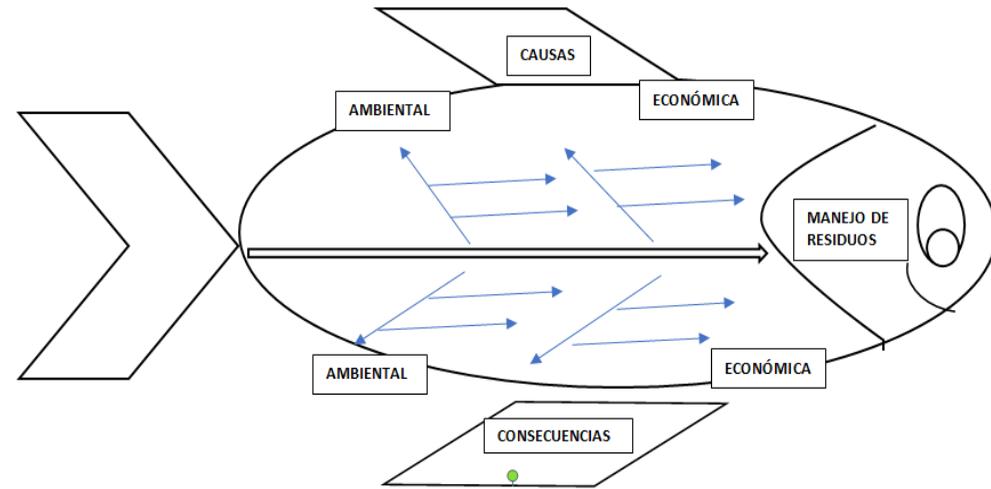
Paso 3. Organiza las causas de mayor a menor.

Paso 4. Identifica las posibles consecuencias asociadas a esas causas que identificaste en el paso 2. En este caso deben ser dos consecuencias ambientales y dos consecuencias económicas.

Paso 5. Escribe las causas y las consecuencias del problema (estas deberás escribirlas donde indican las espinas del pez del paso 7).

Paso 6. Analiza todas las causas y consecuencias para plantear una solución al problema (escríbelas en la boca del pez al realizar el paso 7).

Paso 7. Dibuja el pez del tamaño de una hoja de block y luego pégala en la bitácora de la guía y escribe allí todo lo indicado en los pasos anteriormente mencionados (borrador). El siguiente es un ejemplo de cómo puedes hacerlo:





ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3.2 Monitoreando emociones

TIEMPO: 3 horas aproximadamente.

RECURSO: Internet. lápiz y bitácora de la guía.



1. (°) Es importante entender que esta guía pretende generar en ti, querido estudiante, una conciencia frente al uso del plástico y el manejo de estos residuos; las formas en cómo tu familia y tú pueden hacer una pequeña o gran contribución a la solución. Por eso, te invitamos a que respondas las siguientes preguntas que te ayudarán a construir la actividad #4, que sería el producto final de esta guía. Eres importante por eso te invitamos a consultar y reflexionar.

A. (°) ¿Qué son características socioemocionales?



B. (*) ¿Qué emociones conoces?

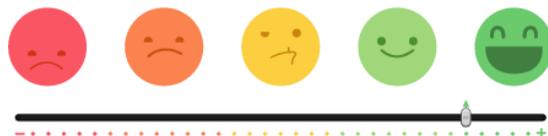
C. (*) ¿Qué son relaciones empáticas?

D. (+) ¿En qué momentos te sientes feliz, triste o con enojo?



LISTA DE CHEQUEO #3			
Responde a partir de tu proceso hasta aquí		SÍ	NO
ACTIVIDAD 3 Y entonces, ¿de dónde viene el plástico?	¿Leíste el texto expositivo: ¿Cómo hacen el plástico? Si te es posible cuéntale a tu familia de qué se trata.		
	¿Realizaste el cuadro con los dibujos basados en los enunciados en inglés?		
Cápsula de matemáticas	¿Ya revisaste la información de la cápsula de matemáticas? Reflexiona sobre lo que pasa en nuestro país con los residuos sólidos. Si puedes comparte lo que piensas con tu familia.		
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3.1 Todo hecho tiene una consecuencia.	¿Desarrollaste el diagrama de Ishikawa (diagrama de pez, espina de pescado, causa efecto) de acuerdo con los pasos planteados?		
	¿Fue posible detectar el problema, las causas y las consecuencias de sobre el manejo de los residuos sólidos?		
ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3.2: Monitoreando emociones.	¿Pudiste reconocer las características y emociones que te caracterizan?		
	¿Es posible para ti reconocer las características que identifican a otra persona?		

¿Y cómo te sientes hasta aquí?



NIT. 890.980.093-8 • PBX: 373 76 76 • Cra. 51 No. 51 - 55
Centro Administrativo Municipal de Itagüí (CAMI)
Código postal: 055412 • Itagüí - Colombia

www.itagui.gov.co 



ACTIVIDAD 4
Eres sujeto de transformación



TIEMPO: 10 horas aproximadamente.



RECURSOS: Lápiz, colores, regla y bitácora de la guía. Diccionario de inglés. Hojas de block. Cartulina y marcadores (opcionales).

Instrucciones:

De acuerdo con lo aprendido sobre características socioemocionales y la sensibilidad que mostraba Jacinta frente al uso de las bolsas plásticas, resuelve:



1. (°) Lee y analiza los perfiles de los siguientes personajes:

1 **YINA**

VERSUS

2 **ANNA**

SELECCIONA TU PERSONAJE



Busca proteger el medioambiente

Martial arts expert

Es una chica empática, amigable, a veces se hace amiga de los villanos

She dreams of a plastic-free future



She seeks to protect the environment

Experta en ninjutsu

She's a happy girl, but sometimes she is not able to control her anger against the villains

Sueña con un futuro con plástico menos contaminante

1 **JUANES**

VERSUS

2 **BETO**

SELECCIONA TU PERSONAJE



He seeks to protect the environment

Experto en kyūdō

He's a deaf boy, with an excellent sense of smell. He's able to make friends easily.

Sueña con un futuro con plástico menos contaminante



Busca proteger el medioambiente

Taijutsu expert

Es un chico invidente con poderes telepáticos. A veces se le dificulta conseguir amigos

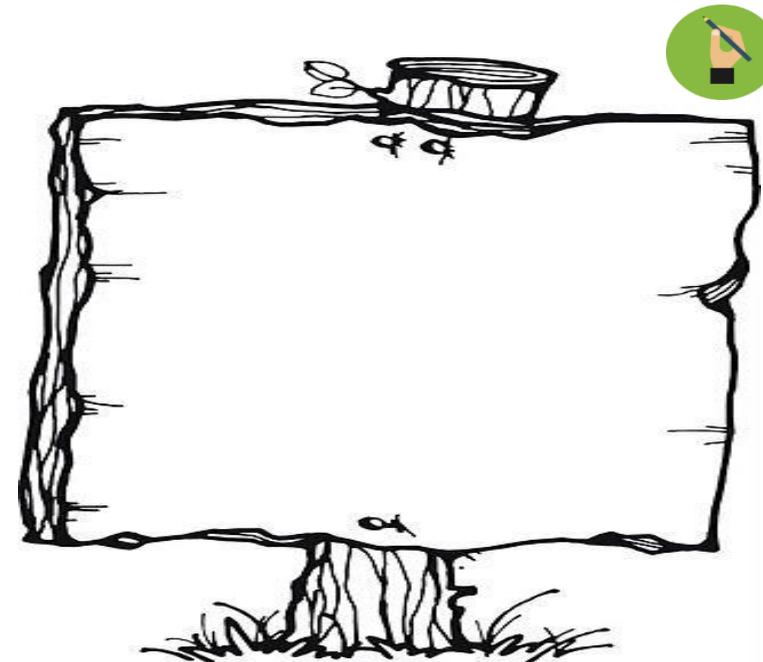
He dreams of a plastic-free future

2. (°) Selecciona el personaje de tu preferencia.

3. (+) Escribe mínimo 5 razones por las cuales escogiste dicho personaje.

4. (+) ¿Cuál personaje no escogerías?, ¿Por qué?

Recuerda la **ACTIVIDAD 1.2. Matematiquiando**; en la cual se observa la cantidad de residuos sólidos plásticos que se producen y teniendo en cuenta los cálculos de pensamiento matemático que se te proponían en las actividades que desarrollaste en la guía. Piensa en una situación problema y escríbela en el siguiente recuadro:



5. (+) Reflexiona sobre el personaje que escogiste: tiene una visión de futuro que ya está especificada en sus cualidades. Vive en el Municipio de Itagüí en el año 2040. A partir de estos datos piensa cómo tu personaje se va a enfrentar a esa situación problema que planteaste en el punto 5 con relación a la contaminación por plástico y escríbelos en la bitácora de la guía.

6. (+) Escoge algunos de los siguientes elementos para que ayuden a tu personaje a resolver la situación problema. Recuerda tener en cuenta la solución que planteaste en el diagrama de Ishikawa (diagrama de pez).



	
<p>Magic bag You can throw everything you need. It does not increase its size.</p>	<p>Calculator It calculates the collected plastic. The data instantly reaches your mind.</p>

	
<p>Bottle of love It stores all the plastic found.</p>	<p>Time watch It helps to travel through time: past, present and future.</p>

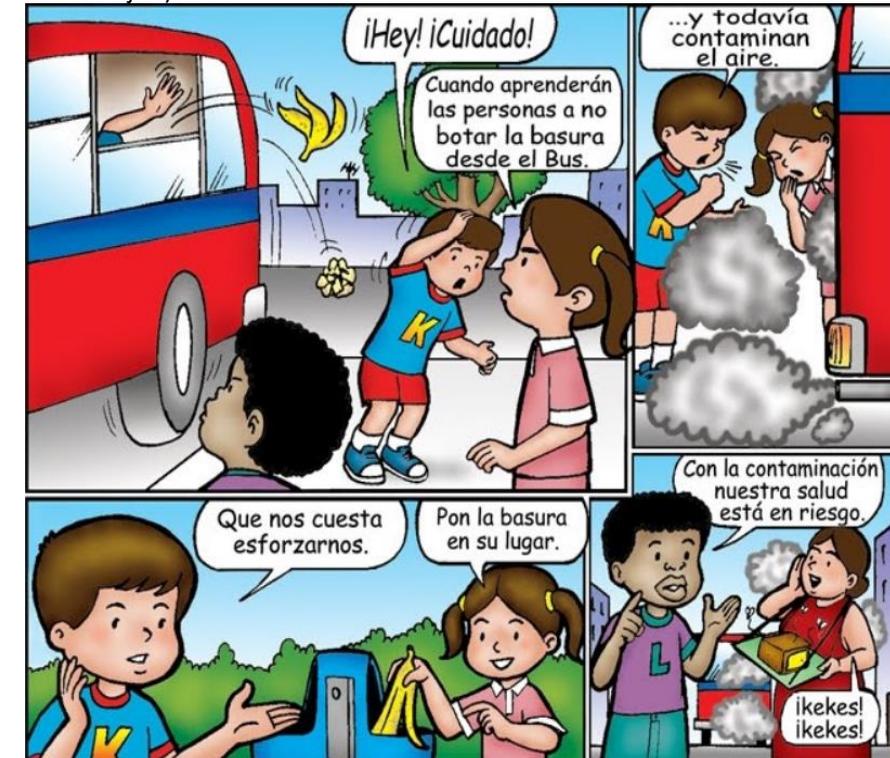
7. (+) Construye una historieta en la cual imagines cómo podrías resolver la situación problema.



Recuerda que una historieta **es una secuencia de viñetas o representaciones gráficas que narran una historia mediante imágenes y texto que aparece encerrado en un globo.**



Observa un ejemplo de historieta y recuerda que a cada cuadro donde se dibuja y se escribe se llama **Viñeta**



2/07/2020 Adaptado de:

<https://historietas.net/historietas-cortas/#gsc.tab=0>

En este enlace también pueden encontrar otros ejemplos de historietas.

25/06/2020 Adaptado de:
<https://elplanetadelashistorietas.wordpress.com/2013/06/24/el-planeta-de-las-historietas/>

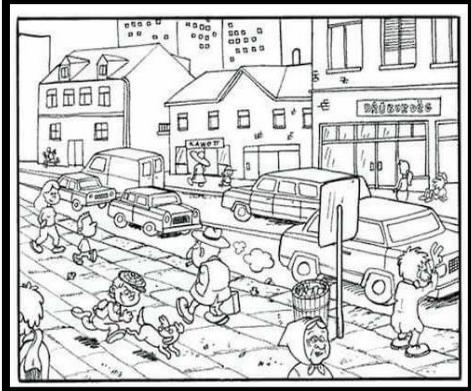
NIT. 890.980.093-8 • PBX: 373 76 76 • Cra. 51 No. 51 - 55
Centro Administrativo Municipal de Itagüí (CAMI)
Código postal: 055412 • Itagüí - Colombia

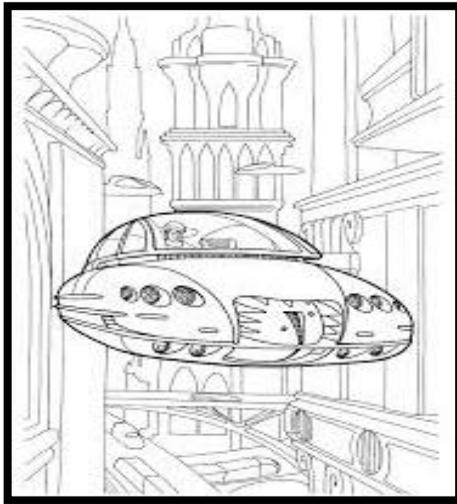
www.itagui.gov.co



-Ten en cuenta las características socioemocionales trabajadas en la **ACTIVIDAD COMPLEMENTARIA 3.2 Monitoreando emociones**; para recrear las acciones del personaje.

-Ten en cuenta las siguientes viñetas en las cuales se representa el pasado, presente y futuro; en ellas puedes ver los cambios que ha sufrido el medio ambiente con el tiempo. Recuerda dentro de tu historieta hacer alusión al **pasado** (cómo era el mundo antes del plástico y la contaminación), **presente** (momento en que encontramos el problema del plástico) y el **futuro** (muestra tu solución de acuerdo con el personaje que escogiste). Es importante que recuerdes que uno de los personajes tiene una visión de futuro sin plástico y el otro un futuro con plástico menos contaminante.

	
<p>Past tense</p>	<p>Present</p>
<p>More nature, less pollution, less contaminate, less waste, less people.</p>	<p>Less nature, more pollution, more contaminate, more waste, more people.</p>

	
<p>Future</p>	
<p>Option 1: Plastic-free.</p>	<p>Option 2: Less polluting plastic.</p>

8. (*) Traduce tu historieta al inglés.

Recomendación: recorta trozos de papel que formen las nubes de pensamiento y globos diálogo que utilizaste en la historieta y copia las expresiones y diálogos en inglés.

Pégalas de un extremo de dicha nube en la historieta y así podrás también leer tu historieta en inglés.





LISTA DE CHEQUEO #4		SÍ	NO
Responde a partir de tu proceso hasta aquí			
ACTIVIDAD 4 Eres sujeto de transformación.	¿Leíste las instrucciones sobre el personaje, sujeto de transformación?		
	¿Escribiste la situación problema basado en la cantidad de residuos sólidos en el país?		
	¿Escribiste el texto de dos párrafos solicitado en inglés?		
	¿Reconociste las características de los elementos para dar solución a la situación problema?		

¿Y cómo te sientes al finalizar?



MOMENTO DE VALORACIÓN

**¡Has finalizado con éxito! ¡Felicitaciones!
¡Ahora evalúate!**

Has terminado este grandioso viaje de conocimiento. Es importante que pienses en lo que has aprendido. Para ello, responde las preguntas de autoevaluación final de la guía y si es posible compara tus respuestas con la valoración inicial.

1. AUTOVALORACIONES

Instrumento final: autovaloración estudiantil		
	PREGUNTA	RESPUESTA
1	¿Sabes qué es una botella de amor?	
2	¿Ya tienes tu botella de amor?	
3	¿Una botella de amor puede contribuir al medioambiente? Argumenta tu respuesta.	
4	¿Cómo te sientes ante el uso excesivo del plástico y el daño que le produce al medioambiente?	
5	¿Cómo te sentiste al resolver las diversas actividades de la guía?	
6	¿Consideras que las instrucciones de la guía fueron claras para resolver las diversas actividades?	



7	¿Qué aprendí al completar la guía?	
8	¿Cuáles dificultades tuve para aprender, y cómo las resolví?	
9	¿Cómo creo que puede apoyarme el profesor para resolver mis dificultades?	
10	¿Comprendí las razones por las cuales es necesario disminuir el consumo del plástico de un solo uso? Argumenta tu respuesta.	



AUTOVALORACIÓN FAMILIAR 				
CRITERIO	LOGRAMOS CON ÉXITO EL PROPÓSITO PLANTEADO	ESTAMOS APRENDIENDO	DEBEMOS HACER OTRO INTENTO PARA APRENDER	OBSERVACIONES
1. ¿Leímos los textos y realizamos las actividades en familia?				
2. ¿Alrededor de los textos y las actividades pudimos realizar una conversación familiar?				
3. ¿Consideramos que los textos y actividades nos aportaron conocimientos para la vida?				
3. ¿Pudimos realizar las actividades eficientemente? Describamos en las observaciones las dificultades al respecto.				
4. ¿Pudimos comprender el contenido y objetivo de los textos y actividades?				
5. ¿Aprendimos nuevas palabras o conceptos a partir de los textos leídos y actividades?				
6. ¿Pudimos identificar en los textos elementos como: título, argumento, personajes y lugares?				
7. ¿Pudimos entender lo que nos querían decir los autores y los eventos estudiados?				

Nota aclaratoria: si no es posible realizar esta valoración en familia, solo responde la siguiente tabla de Reflexiono y me evalúo.



2. PROPUESTAS DE HETEROEVALUACIÓN

A continuación, se presentan dos opciones o posibles instrumentos de heteroevaluación, los docentes pueden elegir la opción que más se adecúe a sus procesos o estilos de evaluación.

REFLEXIONO Y ME EVALÚO (opción 1)			
CRITERIO	LOGRÉ CON ÉXITO EL PROPÓSITO PLANEADO	ESTOY APRENDIENDO	DEBO HACER OTRO INTENTO POR APRENDER
¿Comprendí e interpreté los diferentes textos expositivos presentados en el desarrollo de la guía?			
¿Identifiqué la estructura del texto narrativo: inicio, nudo y desenlace en el cuento: Jacinta y las bolsas plásticas?			
¿Realicé el ejercicio de interpretación del texto narrativo, respondiendo las preguntas de comprensión e interpretación propuestas?			
¿Realicé los ejercicios de producción de textos propuestos?			
¿Comprendí e interpreté el texto instructivo sobre el llenado de botellas?			
¿Considero que llenar las botellitas con los empaques plásticos, ayuda a la conservación del medio ambiente?			

¿Realicé los ejercicios y situaciones matemáticas propuestos?			
¿Interpreté la información contenida en uno o varios conjuntos de datos presentados en distintos tipos de registros?			
¿Realicé consultas para ampliar mis conocimientos sobre la fundación Botellas de amor?			
¿Comprendí y desarrollé las actividades propuestas desde el área de inglés?			
¿Escribí y desarrollé los enunciados propuestos en inglés?			
¿Aprendí el vocabulario en inglés?			
¿Disfruté de explorar mis habilidades artísticas en la construcción de la guía?			
¿Reconocí la función de mi personaje como superhéroe a partir del llenado de botellas de amor?			



Aspectos a Evaluar/ Niveles	ESCALA CUANTITATIVA Y CUALITATIVA (opción 2).					
	1 BAJO	2 BÁSICO	3 ALTO	4 SUPERIOR	VALORACIÓN DEL TRABAJO	
	DESCRIPTOR				Valoración numérica (1 a 4)	Observación del docente
COMUNICACIÓN Y ATENCIÓN A REQUERIMIENTOS	No asiste a las sesiones de trabajo.	Asiste ocasionalmente a las sesiones de trabajo, pero no acata las sugerencias.	Asiste constantemente a las sesiones de trabajo, acatando las sugerencias.	Asiste constantemente y participa con aportes significativos en las sesiones de trabajo.		<i>Por ejemplo: Es constante en su asistencia a las reuniones, presentación de avances semanales y en flujo de información con el asesor. Muestra una excelente disposición, genera preguntas muy pertinentes que le permiten mejorar su producción escrita con cada avance.</i>
COMPRESIÓN E INTERPRETACIÓN TEXTUAL	Se le dificulta recuperar información explícita.	Recupera información explícita, pero presenta algunas dificultades para realizar inferencias.	Identifica, analiza y jerarquiza información explícita e implícita, usando el lenguaje específico de forma coherente e intencionada, evidenciando a su vez, diferentes niveles de lectura literal, inferencial, pero aún no alcanza el nivel crítico.	Identifica, analiza y sintetiza información explícita e implícita, usando el lenguaje específico de forma coherente e intencionada, evidenciando a su vez, diferentes niveles de lectura literal, inferencial y crítica.		<i>Por ejemplo: El estudiante realiza una lectura superficial del texto, todavía persisten sus dificultades para recuperar información explícita e implícita. Por ende, se le recomienda fortalecer su comprensión lectora, realizando más ejercicios, especialmente, de comprensión e interpretación, desarrollando hábitos de estudio.</i>
PRODUCCIÓN TEXTUAL	Presenta información oral o escrita de forma explícita, atendiendo a requerimientos formales básicos.	Presenta información explícita, determinando un tema, planea y organiza sus ideas, atendiendo a requerimientos formales y conceptuales básicos.	Produce textos de diverso tipo atendiendo a requerimientos formales (gramaticales) y conceptuales, teniendo en cuenta la intención comunicativa y el público al que van dirigidos.	Produce textos de diverso tipo atendiendo a requerimientos formales y conceptuales, evidenciando en sus producciones procesos de autocontrol y corrección textual; teniendo en cuenta la intención comunicativa y el público al que van dirigidos.		<i>Por ejemplo: El estudiante produce textos de diversa índole (tablas, gráficas, comics, infogramas) para validar la información cuantitativa y cualitativa del ejercicio propuesto; pero debe fortalecer la conceptualización de sus conclusiones.</i>



PRESENTACIÓN Y FORMALIZACIÓN DE LA PROPUESTA	El estudiante no presenta el trabajo, o si lo entrega no cumple con los requisitos establecidos.	El trabajo se presenta en condiciones estéticas aceptables, con diversos detalles que dificultan su visualización para una valoración adecuada.	El trabajo se presenta en condiciones estéticas destacables, cumpliendo con los requisitos establecidos, pero algunos detalles se podrían mejorar para su valoración adecuada.	El trabajo se presenta en condiciones estéticas destacables, cumpliendo con los requisitos establecidos, prestando atención a los detalles que mejoran su visualización para una valoración adecuada.	<i>Por ejemplo: Aún conserva errores de digitación, ortografía y desatención a algunas Normas APA7, aunque en menor cantidad. Debe seguir mejorando su manejo de las herramientas de edición de textos, video, etc.</i>
ACERCAMIENTO A LA LINEA DE TRANSVERSALIZACIÓN O CAMPO DE INVESTIGACIÓN	Los elementos aportados no apuntan a la problemática o asunto que originó la guía.	Presenta escasos elementos en su proceso de construcción de resultados que apuntan a la problemática o asunto que originó la guía.	Presenta elementos en su camino de construcción de resultados que aportan a la problemática o asunto que originó la guía.	Presenta elementos en su camino de construcción de resultados que aportan a la problemática o asunto que originó la guía, llegando, incluso, a ampliar la perspectiva inicial.	<i>Por ejemplo: A lo largo del trabajo empírico encontró elementos teóricos que le permiten continuar mejorando en el desarrollo de sus habilidades X, Y, Z. Elaboró un largo listado de síntesis de información, pero no logró concretar los análisis de acuerdo con los presupuestos teóricos rastreados. Debe seguir en el ejercicio de construir conclusiones más contundentes.</i>
VALORACIÓN DEFINITIVA				Nivel (Bj, Bs, A, S)	DOCENTE:
				Numérica	FECHA:



ANEXO: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO PADRES O ACUDIENTES DE ESTUDIANTES							
Institución Educativa		Docente:			Área:		
		Documento de identidad:					
Yo _____		y/o	yo _____				
Mayor de edad y en mi condición de (marcar con un X):		MADRE		PADRE		ACUDIENTE	REPRESENTANTE LEGAL
<p>del estudiante: _____ de _____ años de edad, he (hemos) sido informado(s) acerca de la publicación de fotografías y/o videos de mi/nuestro hijo(a) alrededor de la estrategia pedagógica diseñada por la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, con relación a la guía CON-CIENCIA PLÁSTICA.</p> <p>Entendemos que el objetivo de dichas publicaciones es dar a conocer experiencias significativas que surjan a partir de la estrategia planteada por la SECRETARÍA DE EDUCACIÓN DEL MUNICIPIO DE ITAGÜÍ, para las instituciones educativas de carácter público del territorio.</p> <p>Entendemos además, que dicha publicación es de carácter académico y sin ánimo de lucro.</p>							
Atendiendo a la normatividad vigente sobre consentimientos informados, y de forma consciente y voluntaria (marcar con un X):				DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO		NO DOY (DAMOS) EL CONSENTIMIENTO	
para la participación de mi (nuestro) hijo (a) en publicaciones que se den como resultado de la guía.							
Lugar:		FIRMA MADRE:			CC/CE:		
		FIRMA PADRE CC/CE:			CC/CE:		
Fecha:		FIRMA ACUDIENTE O REPRESENTANTE LEGAL CC/CE:			CC/CE:		

