

## PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS

PROFESOR. ALEJANDRO LÓPEZ GUZMÁN

NOMBRE DEL CENTRO DE TRABAJO:

OFTV NO 0195 “15 DE SEPTIEMBRE”

CLAVE DEL CENTRO DE TRABAJO:

15ETV0240W

ZONA ESCOLAR:

V032

## MARCO TEORICO

### Técnica para el análisis del desempeño<sup>1</sup>

#### **Portafolio**

El portafolio es un concentrado de evidencias estructuradas que permiten obtener información valiosa del desempeño de los alumnos. Asimismo, muestra una historia documental construida a partir de las producciones relevantes de los alumnos, a lo largo de una secuencia, un bloque o un ciclo escolar.

También es una herramienta muy útil para la evaluación formativa; además de que facilita la evaluación realizada por el docente, al contener evidencias relevantes del proceso de aprendizaje de los alumnos promueve la autoevaluación y la coevaluación.

El portafolio debe integrarse por un conjunto de trabajos y producciones (escritas, graficas, cartográficas o digitales) realizados de manera individual o colectiva, que constituyen evidencias relevantes del logro de los aprendizajes esperados de los alumnos, de sus avances y de la aplicación de los conceptos, habilidades y actitudes.

Para utilizar de manera adecuada el portafolio es recomendable que el docente seleccione los productos que permitan reflejar significativamente el progreso de los alumnos y valorar sus aprendizajes, por lo que no todos los trabajos realizados en la clase necesariamente forman parte del portfollio del alumno.

La observación, revisión y análisis de las producciones permiten al docente contar con evidencias objetivas, no solo del producto, sino del proceso que los alumnos siguieron para su realización. De manera gradual, los alumnos pueden valorar el

<sup>1</sup>Secretaría de Educación Pública, *El enfoque formativo de la evaluación*, Serie: Herramientas para la evaluación en educación básica, México, DGDC-SEB, 2012.

trabajo realizado, reflexionar sobre lo aprendido, identificar en que requieren ampliar sus aprendizajes.

La evaluación de los aprendizajes esperados por medio del portafolio requiere de criterios que permitan al docente identificar en qué nivel de desempeño (destacado, satisfactorio, suficiente o insuficiente) se encuentra el alumno.

## **CIENCIAS NATURALES Y TECNOLOGÍA EN LA EDUCACIÓN BÁSICA<sup>2</sup>**

La intención sustantiva del estudio de las ciencias es coadyuvar en la formación de una ciudadanía que participe democráticamente, con fundamentos y argumentos en la toma de decisiones acerca de asuntos científicos y tecnológicos de trascendencia individual y social, vinculados a la promoción de la salud y el cuidado del medioambiente, para que contribuya en la construcción de una sociedad más justa con un futuro sustentable.

### **ENFOQUE PEDAGÓGICO**

Los alumnos desarrollan habilidades cognitivas, en que la enseñanza promueve la percepción de la ciencia en un contexto histórico orientado a la solución de situaciones problemáticas derivadas de la interacción humana con su entorno.

Por ello hoy en día la enseñanza y el aprendizaje de las ciencias naturales en la educación básica se fundamenta en el desarrollo cognitivo de los estudiantes y se orienta a la construcción de habilidades para indagar, cuestionar y argumentar. Toman como punto de partida lo perceptible y las representaciones de los estudiantes para avanzar hacia formas más refinadas que les ayuden a comprender

<sup>2</sup>Secretaría de Educación Pública, *APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL*, Plan y programas de estudio para la educación básica, México, 2017.

sistemáticamente los procesos y fenómenos naturales. Al mismo tiempo, es importante favorecer el desarrollo de actividades y valores que permitan a los estudiantes apreciar los aportes de la ciencia y la tecnología al mejoramiento de la calidad de vida, así como conocer sus impactos medioambientales y su uso ético.

Construyen un contexto significativo de lo que leen, surgido de la interacción de sus saberes con el texto escrito, y escriben sus argumentos para convencer con base en razones. Regulan su propia dinámica de aprendizaje y participan en la identificación de su entorno social y familiar buscando soluciones de manera individual y colectiva mediante proyectos que fomentan la innovación y la colaboración<sup>3</sup>.

Es indispensable acercar a los estudiantes al estudio de los temas mediante actividades contextualizadas y accesibles, pero que sean cognitivamente retadoras, que favorezcan la colaboración y el intercambio de ideas, generen motivación, propicien la autonomía y orienten la construcción y movilización de sus saberes.

Para organizar el trabajo escolar, se pueden considerar tanto las secuencias didácticas como los proyectos.

## **PROYECTOS<sup>4</sup>**

En estos, los estudiantes encuentran causas para sus intereses e inquietudes, así como oportunidades para integrar sus aprendizajes y aplicarlos en situaciones y problemas del entorno natural y social. El trabajo con proyectos demanda desarrollar y fortalecer la autonomía estudiantil a lo largo del trayecto educativo. Se parte de un nivel limitado de autonomía en los primeros grados de primaria, para

<sup>3</sup>Sanmartí, Neus, *Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria*, Madrid, Síntesis Educación, 2009.

<sup>4</sup>Secretaría de Educación Pública, *APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL*, Plan y programas de estudio para la educación básica, México, 2017.

transitar a un nivel intermedio, con la expectativa de que al final de la educación secundaria se alcance una mayor autonomía, en la cual los estudiantes definen actividades y productos, controlen el tiempo y avance del proyecto y sepan tomar decisiones.

La estrategia incluye las siguientes etapas.

## PLANEACIÓN

Tiene como base las actividades desencadenantes planteadas por el docente, acompañadas del intercambio de ideas, implica plantear las preguntas, definir el propósito del proyecto y las actividades iniciales, y considerar los recursos con los que se cuentan.

## DESARROLLO

En esta etapa los estudiantes ponen manos a la obra mediante actividades diversas, como consultas, entrevistas, experimentación, diseño y construcción (de objetos, artefactos o dispositivos), visitas, encuestas y acopio de registros.

## COMUNICACIÓN

Involucra el uso de diversos medios de expresión para compartir los aprendizajes, hallazgos o productos.

## EVALUACIÓN

Los registros de seguimiento al proceso como videos, fotos, álbumes y diarios de clase son evidencias evaluables.

## **DESCRIPCIÓN DE LOS ORGANIZADORES CURRICULARES<sup>5</sup>**

<sup>5</sup>Secretaría de Educación Pública, *APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL*, Plan y programas de estudio para la educación básica, México, 2017.

Los programas de ciencias naturales y tecnología están organizados en tres ejes y once temas cuya intención es propiciar un tratamiento articulado de las disciplinas científicas y la tecnología en contextos cotidianos y sociales, en especial los asociados a la materia, la energía y sus interacciones, el medioambiente y la salud.

Ejes de estudio de las ciencias en la educación básica.

## MATERIA, ENERGÍA E INTERACCIONES

Nuestra comprensión de la naturaleza conlleva también las interacciones que tenemos con ella, en las cuales la adopción de estilos de vida y consumo sustentables, el uso de fuentes renovables de energía y el desarrollo tecnológico cobran especial relevancia.

## SISTEMAS

Se propicia el análisis de la relación humana con los ecosistemas y la importancia de evitar su deterioro, para fortalecer en los estudiantes la toma de decisiones con base en acciones responsables para conservar la salud en interacción dinámica con el medio ambiente. En este sentido, se alienta a reflexionar y actuar para conservar la integridad ecosistémica.

## DIVERSIDAD, CONTINUIDAD Y CAMBIO

Por ello los aprendizajes esperados están organizados de manera que los estudiantes puedan relacionar la diversidad biológica con los cambios en el medioambiente, tanto los naturales como los provocados por el ser humano, y valorarla por sus funciones reguladoras en las transformaciones de energía y de materia.

## **ORIENTACIONES DIDACTICAS<sup>6</sup>**

<sup>6</sup>Secretaría de Educación Pública, *APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL*, Plan y programas de estudio para la educación básica, México, 2017.

La escuela, al igual que los espacios de interacción de la comunidad científica, debe de ser un lugar para el desarrollo aplicación, evaluación y difusión del conocimiento, acordes al nivel cognitivo de los alumnos. En este sentido, la promoción de la actividad científica escolar implica transitar entre las explicaciones de sentido común y el conocimiento científico escolar. Los alumnos llegan a la escuela con saberes y con sus propios modelos explicativos acerca de los fenómenos y procesos naturales que, por lo general, es necesario reconstruir.

Planificar las actividades organizadas en secuencias didácticas o proyectos con la perspectiva de buscar respuestas desde la indagación para la resolución de problemas requiere:

TRASCENDER de enseñar a resolver problemas, para aprender. Es indispensable centrarse más en las formas de solución, que en el planteamiento del problema.

ELEGIR problemas abiertos, de amplio componente cualitativo con implicaciones sociales, propios del contexto local, analizables desde diversos puntos de vista. La búsqueda de opciones de solución pretende propiciar saberes funcionales para la vida y suponer bases para nuevos aprendizajes.

PROMOVER la comunicación. Durante el proceso de búsqueda de respuestas a preguntas relevantes o auténticas, los alumnos deben hacer un uso extenso y versátil del discurso oral, escrito y gráfico.

CONSTRUIR progresiones de aprendizaje. Propiciar reorganizaciones sucesivas en las cuales las ideas se van complejizando y a la vez se fortalecen procesos y actitudes en la solución de problemas, mediante actividades que permitan a los estudiantes explicar un fenómeno o concepto con sus propias palabras; ejemplificar

la aplicación de los principios, usar modelos y analogías, elaborar redes conceptuales, entre otras.

DAR espacio y tiempo suficiente al desarrollo de procesos cognitivos de alta complejidad, como inferir, deducir, explicar, argumentar, formular hipótesis y mostrar evidencias.

HACER patente la naturaleza de la ciencia como un proceso social dinámico con alcances y limitaciones, en constante actualización e interacción permanente con la tecnología, a partir de debates, argumentaciones, reflexiones y el análisis de algunos acontecimientos históricos en contraste con los actuales y la permanente aplicación del escepticismo informado.

CONSIDERAR las inquietudes estudiantiles manifiestas durante el desarrollo de las actividades como fuente de temas de interés para el desarrollo de proyectos.

APROVECHAR todos los recursos y materiales didácticos disponibles, como el propio cuerpo humano, el entorno escolar, los libros de la biblioteca escolar y de aula, y videos, fotografías, imágenes, notas de periódico, revistas de divulgación científica, mapas, graficas, tablas, interactivos, simuladores, páginas electrónicas de instituciones públicas, entre otros, con diferentes fines didácticos.

## **EVALUACIÓN<sup>7</sup>**

En toda evaluación es necesario precisar que se evalúa y como reconocer la calidad de las producciones. La evaluación debe realizarse en distintos momentos, al observar y escuchar lo que hacen y dicen los estudiantes mientras tratan de resolver lo que se les planteo, o en el momento en el que se analizan de manera

<sup>7</sup>Secretaría de Educación Pública, *APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL*, Plan y programas de estudio para la educación básica, México, 2017.



individual y colectiva los productos de la actividad. Así mismo, es importante trabajar con una variedad amplia de tareas, asegurando que sean contextualizadas parten de hechos factibles y exigen profundizar en cómo actuar y porque, productivas implican transferir los aprendizajes, nuevas interpretaciones y actuaciones y complejas movilizan integradamente saberes diversos e interrelacionados. Existen diversos instrumentos para recabar información sobre el desempeño de los estudiantes, como la lista de cotejo o control, el portafolio, las rubricas, los mapas conceptuales y las pruebas objetivas, entre otros.

La evaluación es un proceso continuo, que ofrece información cualitativa y cuantitativa y se concreta en registros individuales y grupales respecto a los procesos y productos de aprendizaje, en la cual se pueden considerar:

AVANCES EN LA DELIMITACIÓN CONCEPTUAL y el fortalecimiento de procedimientos y actitudes planteados en los aprendizajes esperados, así como en las habilidades y actitudes expresadas en las actividades prácticas, el trabajo experimental y de campo.

CREATIVIDAD EN EL DISEÑO y construcción de modelos y dispositivos didácticos.

INICIATIVA Y PERTINENCIA en la búsqueda selección y comunicación de información en las investigaciones documentales, en artículos de periódicos o revistas de divulgación científica.

ORIGINALIDAD EN PRODUCCIONES ESCRITAS, visuales y audiovisuales en temáticas de interés social relativas a la ciencia, la tecnología, sus productos y como impactan al medio ambiente y la salud.

INNOVACIÓN EN LA BUSQUEDA de diversas rutas de solución ante situaciones problemáticas en diferentes contextos. Autonomía en la toma de decisiones, responsabilidad y compromiso, capacidad de acción y participación.

# **PORTAFOLIO DE EVIDENCIAS DEL PROYECTO DE LA ASIGNATURA DE CIENCIAS (ÉNFASIS EN QUÍMICA) “HAGAMOS CON LOS DESECHOS ALGO DE PROVECHO”**

## **PROBLEMÁTICA**

En el inicio del ciclo escolar 2019-2020, los alumnos de 3ºA de la OFTV NO 0195 “15 DE SEPTIEMBRE”, telesecundaria ubicada en la comunidad de San José Tlacotitlán, municipio de Ozumba, perteneciente al Estado de México, comprendieron que la química como ciencia o área de estudio tiene un papel muy importante en la vida de las personas y en el desarrollo de la humanidad. Sin embargo, en ocasiones también es perjudicial el uso que el hombre hace de la química.

Uno de los aspectos negativos de la aplicación de la química que identificaron los alumnos, son los derivados del petróleo que contaminan el medioambiente y perjudican la ecología. Tal es el caso del plástico que es muy útil porque se fabrican infinidad de objetos que hacen más práctica y fácil la vida cotidiana del hombre, pero que se está acumulando en los mares, en los suelos y que al quemarse genera una gran cantidad de CO<sub>2</sub>.

En la comunidad de San José Tlacotitlán, se utilizan diversos derivados del petróleo, que tienen relación con su modo de vida, como es el caso de los fertilizantes químicos que utilizan en el campo para producir vegetales, los recipientes de estos agroquímicos son muy nocivos para la salud. Las amas de casa principalmente usan detergentes para realizar sus labores domésticas, en la escuela se hace mención de utilizar detergentes biodegradables, sin embargo, en el río cercano a la comunidad se ven las grandes cantidades de espuma provocadas por los detergentes comunes. En los eventos sociales ha existido la iniciativa de llevar plato y vaso de plástico o vidrio para evitar el consumo de unicel, pero no

todos cumplen solo una minoría. Algunos vecinos queman su basura produciendo gases contaminantes y es notorio ver en áreas verdes cercanas a la comunidad basura tirada donde resalta la gran cantidad de plástico en sus diferentes presentaciones, bolsas, botellas, recipientes, unicel, etc.

Por ello, es muy importante concientizar a los alumnos acerca del daño que ocasiona usar o consumir los derivados del petróleo, principalmente el plástico. Conocer el impacto negativo en el ecosistema marino donde existen derrames de petróleo, como esto impacta la vida de las personas, porque muchas veces se cree que solo perjudica la flora y fauna marina, tan solo el hecho de alterar el hábitat y la vida de los seres vivos del mar, ya es razón suficiente para reflexionar. Otro aspecto importante es conocer las cifras y la situación del plástico que se acumula como basura en nuestro planeta, las consecuencias de este problema.

Finalmente es muy importante que a partir de estos aprendizajes el alumno fije una postura crítica, analítica y reflexiva en beneficio de su vida, de su comunidad, del medioambiente, y de nuestro planeta. Buscar estrategias y modos de vida donde se evite al máximo el consumo de plásticos y derivados del petróleo que se convierten en contaminantes y agentes nocivos para la vida del planeta. Por el contrario, sustituir los derivados del petróleo por materiales que son biodegradables, reciclar y reusar para evitar la contaminación.

## **PROPÓSITO**

Los estudiantes identificarán las características físicas de algunas sustancias derivadas del petróleo, así como la importancia de la petroquímica en la industria y la vida cotidiana. Reconocerán las implicaciones ambientales del uso de derivados del petróleo y valorarán la importancia de buscar recursos alternativos para la satisfacción de necesidades.

**PERIODO DE REALIZACIÓN DEL PROYECTO:** Del 13 al 28 de mayo de 2020.

**NIVEL:** Secundaria

**ASIGNATURA:** Ciencias (Énfasis en Química)

**GRADO:** Tercero

**BLOQUE:** 4 La formación de nuevos materiales

**PROYECTO DE INVESTIGACIÓN:** 4 Hagamos con los desechos algo de provecho

**EJE TEMÁTICO:** Sistemas

**COMPETENCIA:** Toma de decisiones informadas para el cuidado del ambiente y la promoción de la salud orientadas a la cultura de la prevención.

**APRENDIZAJE ESPERADO:** Argumenta acerca de las implicaciones del uso de productos y procesos químicos en la calidad de vida y el medioambiente.

**NOMBRE DEL ALUMNO:** Lesli Escarlet Salazar Hernández

**PRODUCTOS O EVIDENCIAS DE APRENDIZAJE QUE FORMAN PARTE DEL PORTAFOLIO DEL ALUMNO:**

**1. Collage acerca del uso de los derivados del petróleo en las actividades humanas; así como sus repercusiones.**



## LISTA DE COTEJO

1.Collage acerca del uso de los derivados del petróleo en las actividades humanas; así como sus repercusiones.

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
Plasma en el collage por lo menos 5 derivados del petróleo diferentes que se utilizan en la vida cotidiana	✓	
Existen imágenes que exponen las repercusiones negativas del uso de los derivados del petróleo	✓	
Las imágenes son perceptibles considerando su tamaño y la organización de las mismas en el collage	✓	
Las imágenes representan procesos o fenómenos químicos donde intervienen de manera positiva o negativa el uso de derivados del petróleo	✓	

## 2. Cuadro comparativo del uso de derivados del petróleo

13/Mayo/2020

**CIENCIAS (ENFASIS EN QUIMICA)**

Lugar	Derivado del petróleo desechado	Necesidades que satisfizo	Causan daño ambiental		¿Que se hace en la comunidad con el material una vez usado?			
			Si	No	Se envia a un tiradero	Se quema	Se reutiliza	Se recicla en una industria
Casa	1. Bolsa de plastico	Transporte de alimentos y otros productos. Empaques.	✓		✓			
	2. Detergentes	Para lavar ropa	✓		✓			
	3. Envases de mayonesa	Almacenar el producto.	✓		✓			
Escuela	1. Botellas de agua	Envasar liquidos	✓		✓			
	2. Popote	Facilitar la succión de liquidos	✓		✓			
	3. Sacapuntas de plastico	Sacar punta.	✓		✓			
Comercio oficina, taller o fabrica	1. Bolsa de plastico	Transportar los productos vendidos	✓		✓		✓	
	2. Botes de Basura	Mantener temporalmente los desechos	✓		✓			
	3. Empaques	Envolver productos nuevos.	✓		✓			

Lesli Escarlet Salazar Hernández

## LISTA DE COTEJO

### 2. Cuadro comparativo del uso de derivados del petróleo

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Clasifica correctamente los derivados del petróleo que se utilizan en diversos contextos (casa, escuela, trabajo)	✓	
Conoce adecuadamente los usos y aplicaciones de los derivados del petróleo que se convierten en desechos	✓	
Identifica los derivados del petróleo que causan daño ambiental una vez que se convierten en residuos	✓	



### 3. Cuestionario acerca de la alerta ecológica por plásticos

Lesli Escarlet Salazar Hernández

CIENCIAS (ENFASIS EN QUIMICA)

18/Mayo/2020

¿ Cuantos años permanecen los derivados del petroleo en el medio ambiente? Permanece en el ambiente hasta por 500 años.

¿ Por qué no es bueno quemar los desechos del petroleo como el plastico? Contaminan el ambiente con monóxido y dióxido de carbono, óxido de azufre, algunos metales y otras sustancias toxicas

¿ Como sustituir las bolsas de plastico para que exista menos contaminación? Con el uso de bioplásticos

¿ Qué son los bioplásticos? Son plasticos biodegradables, que se generan de células vegetales

¿ Qué opinas de la figura 2 del texto referente al interior de animales silvestres muertos? Que esta mal porque muchas veces la gente no deposita la basura en donde corresponde y esa basura se la comen los animales pensando que es comida y se mueren.

1. Menciona cinco derivados del petroleo que se usen en:

a) Casa : Gas butano, detergentes, bolsas, jabones y cosméticos

b) Escuela : Plastico, pintura (paredes), pelotas, botes de basura, detergentes.

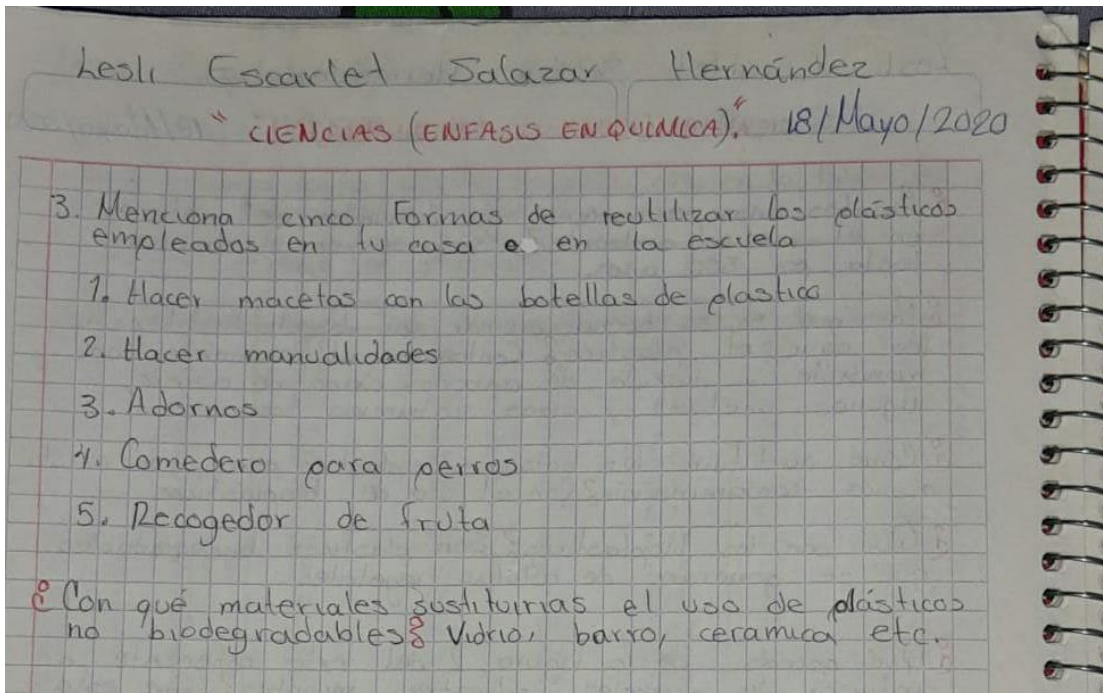
2. ¿ De cuáles de ellos se podría prescindir? bolsas de plastico

## LISTA DE COTEJO

### 3. Cuestionario acerca de la alerta ecológica por plásticos

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
Identifica los contaminantes químicos (gases), que se desprenden de la combustión de los plásticos	✓	
Conoce el impacto histórico que provocan los plásticos cuando se convierten en basura y el daño que causan a la fauna.	✓	
Propone soluciones o alternativas para disminuir el uso de plásticos y por consecuencia de contaminantes	✓	
Reconoce los derivados del petróleo que se utilizan en diferentes contextos (casa, escuela)	✓	

#### 4. Propuestas para reutilizar los plásticos y moderar su consumo

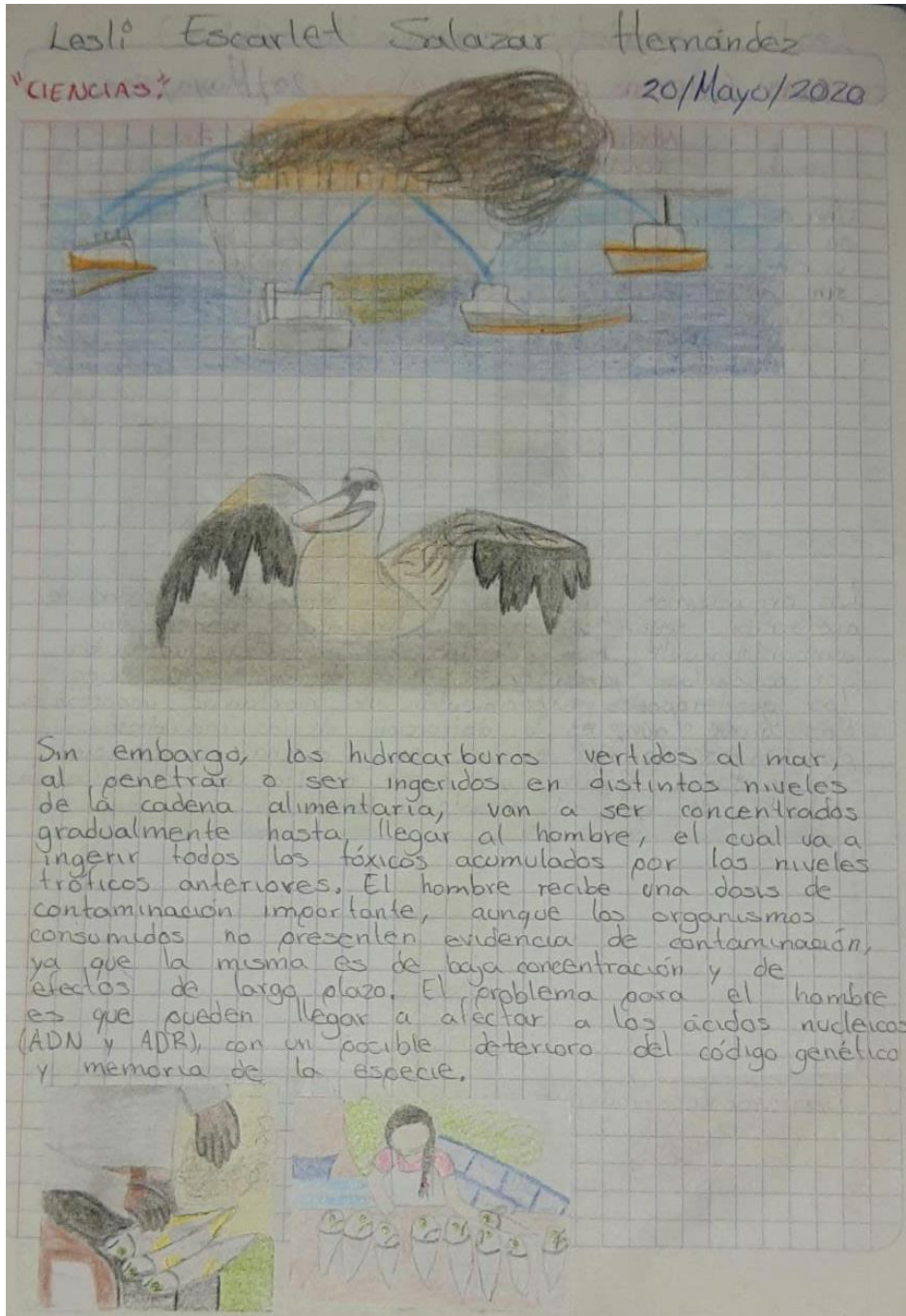


#### LISTA DE COTEJO

#### 4. Propuestas para reutilizar los plásticos y moderar su consumo

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
Realiza por lo menos 5 propuestas para reutilizar el plástico.	✓	
Describe sus propuesta, mencionando el tipo de material empleado y la modificación que se le realizaría para dar una nueva funcionalidad		✓
Identifica los materiales que sustituirían a el plástico	✓	
Menciona las cualidades de los materiales que pueden sustituir a los plásticos, así como su funcionalidad		✓

## 5. Apunte ilustrado acerca de cómo el petróleo derramado en el mar puede afectar el organismo del ser humano



### BIBLIOGRAFÍA DEL APUNTE

Patricia Galán, Ambiente ecológico WWW, Contaminación petrolera, 13 de febrero de 2008, <http://ambiente-ecologico.com/revist30/contpe30.htm>

## LISTA DE COTEJO

### 5. Apunte ilustrado acerca de cómo el petróleo derramado en el mar puede afectar al ser humano

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
El apunte ilustrado explica como el organismo del hombre puede ser afectado cuando existe un derrame en el mar	✓	
Se precisan los daños que produce un químico como el petróleo	✓	
Las imágenes corresponden al contenido de la temática investigada	✓	
La redacción del texto es clara, coherente y presenta buena escritura sin faltas de ortografía.	✓	

## 6. Apunte ilustrado "El petróleo y su toxicidad sobre el ecosistema marino"

Lesli Escarlet Salazar Hernández  
CIENCIAS (ENFASIS EN QUÍMICA) 22/Mayo/2020

### EL PETRÓLEO Y SU TOXICIDAD SOBRE EL ECOSISTEMA MARINO

El fitoplancton vive gracias a su actividad fotosintética, dada por la radiación solar, y su tasa de crecimiento es proporcional a la intensidad luminosa. La iluminación es por lo tanto uno de los factores más importantes en la distribución del fitoplancton y por eso se encuentra en las "capas" bien iluminadas de la superficie hasta unos 100 metros de profundidad. La cantidad del fitoplancton varía también según la cantidad y concentración de sales nutritivas que componen el agua del mar.

```
graph TD; FP[fitoplancton (productores)] --> Z[Zooplankton (herbívoros consumidores primarios)]; FP --> HM[hierbas marinas (productoras)]; HM --> AP[animales pastores (herbívoros consumidores primarios)]; Z --> O[Organismos desintegradores]; AP --> O; O --> DP[depredador del plancton (consumidores secundarios)]; O --> DC[depredadores (consumidores secundarios)]; O --> CG[carnívoros grandes (consumidores terciarios)];
```

Este fitoplancton es consumido en cantidades considerables por el zooplankton fitófago que vive gracias a él, y a su vez, el zooplankton es el alimento de los crustáceos y pequeños peces, los cuales proveen el alimento de los grandes peces, ballenas, delphinos y aves marinas.

En otras palabras, el fitoplancton, debido a la materia orgánica y el oxígeno producido por fotosíntesis, constituye el eslabón principal de toda la cadena alimenticia. Cuando el petróleo entra en contacto con el fitoplancton este muere y perjudica la cadena alimenticia marina, ya que los demás seres vivos del mar se quedan sin alimento.

### BIBLIOGRAFÍA DEL APUNTE

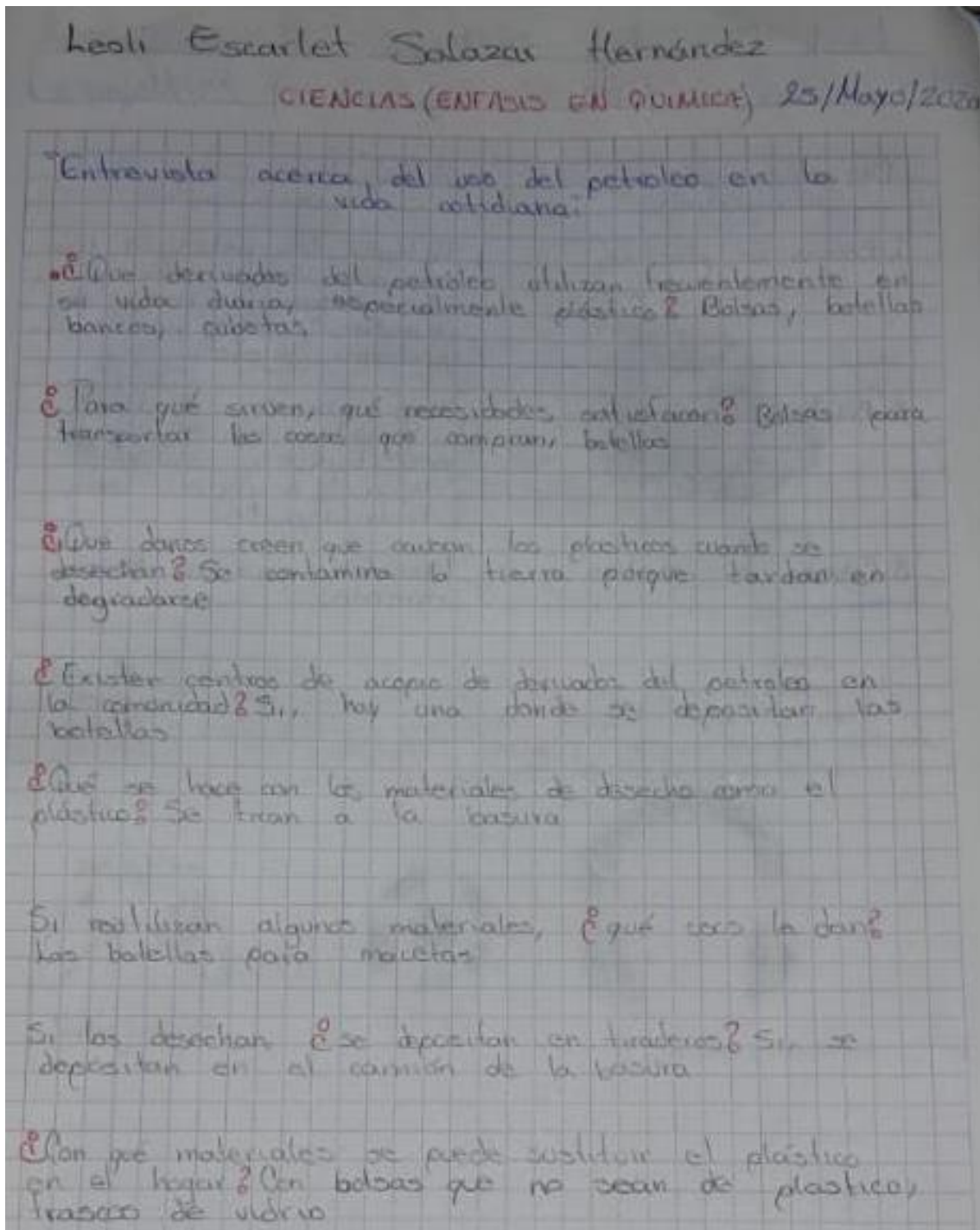
Patricia Galán, Ambiente ecológico WWW, Contaminación petrolera, 13 de febrero de 2008, <http://ambiente-ecologico.com/revist30/contpe30.htm>

## LISTA DE COTEJO

### 6.Apunte ilustrado “El petróleo y su toxicidad sobre el ecosistema marino”

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
El título del apunte ilustrado es coherente con la información del texto.	✓	
Se precisan los daños que produce del petróleo en el ecosistema marino	✓	
Las imágenes corresponden al contenido de la temática investigada	✓	
La redacción del texto es clara, coherente y presenta buena escritura sin faltas de ortografía.	✓	

7. Realizar una entrevista a un familiar o vecino de la comunidad, acerca del uso de derivados del petróleo



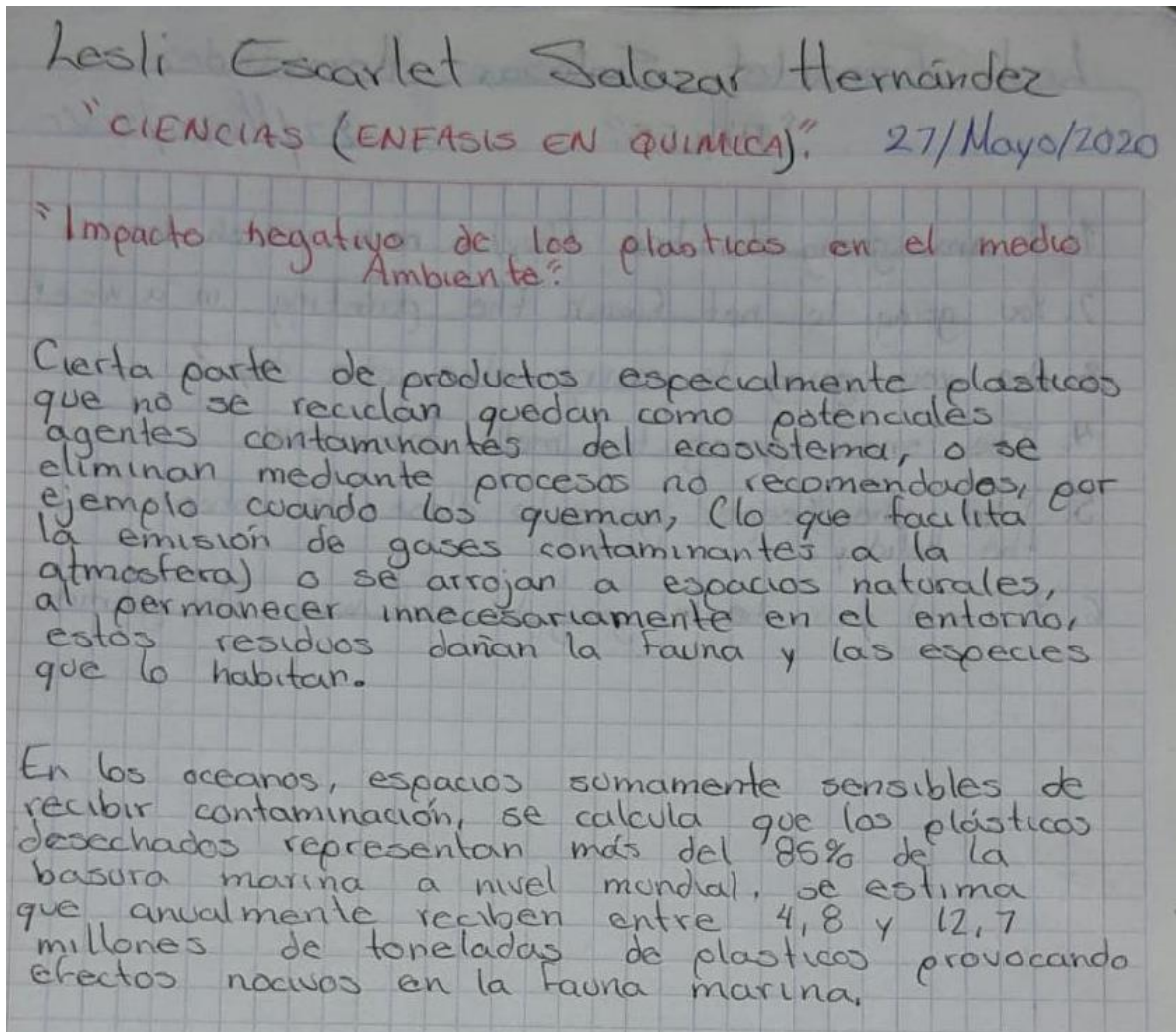


## LISTA DE COTEJO

**7. Realizar una entrevista a un familiar o vecino de la comunidad, acerca del uso de derivados del petróleo**

<b>CRITERIOS DE EVALUACIÓN</b>	<b>SI</b>	<b>NO</b>
Las preguntas están bien definidas y las respuestas son coherentes	✓	
Se logró una profundidad en el tema, al sustentar, explicar o fundamentar las respuestas		✓
Se escribe el nombre del entrevistado, la fecha, el lugar y una pequeña introducción.		✓
La redacción del texto es clara, coherente y presenta buena escritura sin faltas de ortografía.		✓

## 8. Investigación acerca de la contaminación del plástico en el medioambiente



Fuente de la investigación:

<https://ambarplus.com/plastico-medio-ambiente/>

## LISTA DE COTEJO

### 8. Investigación acerca de la contaminación del plástico en el medioambiente

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
La investigación da un antecedente del uso de los plásticos en décadas o épocas pasadas		✓
La investigación explica la situación actual de la contaminación del medioambiente por causa de los plásticos	✓	
La investigación menciona una perspectiva a futuro en caso de no parar el consumo de plásticos y que se sigan acumulando en forma de contaminantes.		✓
La investigación expone claramente el principal problema que provocan los plásticos cuando se vuelven desechos contaminantes.	✓	

## 9.Elaboración de un objeto utilizando desechos de plástico



## LISTA DE COTEJO

### 9.Elaboración de un objeto utilizando desechos de plástico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
El objeto elaborado tiene alguna funcionalidad y se utilizó un desecho de plástico.	✓	
Utilizó relaciones de manera creativa para resolver un problema que conlleve una aplicación viable.	✓	
El objeto elaborado con un desecho de plástico presenta calidad estética y práctica.	✓	
El objeto elaborado con un desecho de plástico presenta firmeza y durabilidad.		✓

## 10. Explicación escrita acerca del objeto realizado con un desecho de plástico



Lesli Escarlet Salazar Hernández  
"CIENCIAS" 28/Abril/2020

El objeto que yo elabore fue una maceta, primero le corte en la parte de arriba la boquilla, posteriormente la corte haciendo tiras de aproximadamente 5 cm, dejando un espacio abajo de unos 15 cm, después cada tira la fui moldeando hacia afuera colocando cinta para que quedaran fijas y por último la pinte.

Los materiales que utilice fueron: Una botella de plástico vacía, Tijeras, cinta adhesiva, pintura y una planta.

## LISTA DE COTEJO

### 10. Explicación escrita acerca del objeto realizado con un desecho de plástico

CRITERIOS DE EVALUACIÓN	SI	NO
Se menciona concretamente que objeto se realizó y cuál es su funcionalidad	✓	
Se mencionan los materiales que se utilizaron para elaborar el objeto	✓	
Se explica cómo se elaboró el objetos, que procedimiento o pasos se fueron realizando hasta concluir el trabajo	✓	
Se menciona como surgió la idea de realizar ese objeto, si hay o hubieron otras variantes para hacer el mismo objeto pero con diseños distintos.		✓

## EVALUACIÓN FINAL DEL PORTAFOLIO ESCOLAR

Nivel de desempeño	Valoración de los criterios	Referencia numérica
<b>A</b> <b>Destacado</b>	<b>De 39 a 36 criterios demostrados</b>	<b>10</b>
<b>B</b> <b>Satisfactorio</b>	<b>De 35 a 32 criterios demostrados</b>	<b>9</b>
	<b>De 31 a 28 criterios demostrados</b>	<b>8</b>
<b>C</b> <b>Suficiente</b>	<b>De 27 a 24 criterios demostrados</b>	<b>7</b>
	<b>De 23 a 20 criterios demostrados</b>	<b>6</b>
<b>D</b> <b>Insuficiente</b>	<b>19 o menos criterios demostrados</b>	<b>5</b>

**Observaciones derivadas del análisis de las evidencias y propuestas de mejora:**

Alumna Lesli Escarlet Salazar Hernández, tu calificación numérica es 8 ya que obtuviste 30 criterios demostrados en la suma de todas las actividades del proyecto 4: Hagamos algo de provecho con los desechos, que integran este portafolio de evidencias de la asignatura de ciencias (énfasis en química). La entrega de las evidencias fue oportuna, sin embargo, algunas actividades carecieron de profundidad, ya que la temática de los derivados del petróleo, su utilidad y problemas derivados de su uso, es muy amplia, existen un sinfín de fuentes de información que nos dan el sustento para indagar, analizar y reflexionar acerca de esta situación que afecta la vida de todo el planeta. Finalmente debes sentirte satisfecha con tu esfuerzo y responsabilidad mostrada ya que el servicio educativo a distancia tiene sus limitantes, una de ellas el mal servicio de internet que hay en tu comunidad, a veces no hay señal, por la escasa cobertura debido a la zona geográfica y el confinamiento por la pandemia del COVID19.



## BIBLIOGRAFÍA

Secretaría de Educación Pública, *El enfoque formativo de la evaluación*, Serie: Herramientas para la evaluación en educación básica, México, DGDC-SEB, 2012.

Secretaría de Educación Pública, *APRENDIZAJES CLAVE PARA LA EDUCACIÓN INTEGRAL*, Plan y programas de estudio para la educación básica, México, 2017.

Sanmartí, Neus, *Didáctica de las ciencias en la educación secundaria obligatoria*, Madrid, Síntesis Educación, 2009.

Patricia Galán, Ambiente ecológico WWW, Contaminación petrolera, 13 de febrero de 2008, <http://ambiente-ecologico.com/revist30/contpe30.htm>

<https://ambarplus.com/plastico-medio-ambiente/>