

PROYECTO DE APRENDIZAJE

FASE 1. PLANIFICACIÓN DEL PROYECTO

1.1. IDENTIFICACIÓN DE UN INTERÉS, NECESIDAD Y /O PROBLEMA ESPECIFICO

SITUACION PROVOCADORA
En las comunidades de Mollocco, Chuñuhuacho, Curanco y Antabamba del distrito de Antabamba, se ha observado como las actividades humanas están afectando la vida en el planeta, el Profesor Juan Serrano ha observado que en estas comunidades en estos días de carnavales los pobladores han dejado al aire libre plásticos, serpentinas, botellas descartables entre otros residuos ; por ello es importante que los estudiantes del 3 ^{er} grado tengan conocimientos espaciales y de su planeta para que pongan en práctica medidas de cuidado.
DETERMINACION DEL POSIBLE NOMBRE DEL PROYECTO:
“Proponemos acciones para el uso responsable de plásticos”

1.2. PLANIFICACIÓN CON LOS ESTUDIANTES

¿Qué haremos? (Actividades)	¿Cómo lo haremos? (estrategias)	¿Qué necesitamos? (recursos y materiales)
<ol style="list-style-type: none"> 1. Identificaremos que tipo de plásticos son los que más se encuentran en los espacios de nuestra localidad. 2. Averiguaremos que daños ocasiona al medio ambiente y a la salud humana la presencia de los plásticos en nuestra localidad. 3. Determinaremos el tiempo que dura para descomponerse los plásticos. 4. Plantearé alternativas para reducir el uso de los plásticos en nuestra comunidad. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Visitaremos a las comunidades en equipos de trabajo. 2. Entrevistaremos a los comuneros y personas conocedores. 3. Buscaremos información el libros y el internet 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Movilidad 2. Hojas, celular para grabar. 3. Biblioteca/internet
PREGUNTAS ORIENTADORAS ¿Qué saben acerca de....? ¿Que les gustaría saber? ¿Que creen que pasaría si....? ¿cómo podríamos saberlo? ¿qué podemos hacer para.....? ¿Cómo lo haremos? ¿quiénes nos pueden ayudar a encontrar información? ¿qué necesitamos hacer primero?		

1.3. PLANIFICACIÓN PEDAGÓGICA DEL DOCENTE

a. Datos Generales:

Título del Proyecto de Aprendizaje	:	“Proponemos acciones para el uso responsable de plásticos”
Periodo de ejecución	:	11-03- 30-03
Grado	:	5°
Docente de aula	:	Juan Ulises Serrano Bustinza

b. Planeamiento de la Situación significativa/incluye una pregunta retadora

El plástico es un material milagroso. Gracias al plástico la medicina ha salvado Innumerables vidas, se ha facilitado enormemente la expansión de energías limpias provenientes de turbinas de viento y paneles solares, y el almacenamiento seguro de alimentos se ha revolucionado. Pero lo que hace que el plástico sea tan accesible en nuestras vidas diarias, su bajo costo; también hace que esté presente en todas partes, lo que ha resultado ser uno de los desafíos ambientales más grandes de nuestro planeta. Nuestros océanos están siendo utilizados como un vertedero, donde se asfixia la vida marina. En ciudades de todo el mundo, los residuos plásticos obstruyen los drenajes, causando inundaciones y además ayudan a propagar muchas enfermedades de alto riesgo. En otros casos podemos decir que también llegan hasta la cadena alimenticia cuando son consumidos por el ganado y otros.

Los envases plásticos representan casi la mitad de todos los residuos plásticos a nivel mundial, y muchos de ellos, son desechados después de haber sido utilizado tan solo a unos pocos minutos; además, estos residuos puede que sean de un solo uso, pero esto no significa que sean fáciles de eliminar. Cuando son desechados en vertederos o en el medio ambiente, pueden tardar hasta mil años en descomponerse.

Desde que se inventó el plástico, este se ha utilizado como un insumo en la industria, la medicina y la tecnología. Podemos encontrarlo en prendas de vestir, envases, utensilios, tuberías, prótesis, bolsas, adornos, juguetes y electrodomésticos, los cuales forman parte de nuestro día a día ya que son útiles en nuestro entorno. **Sin embargo, el uso excesivo del plástico tiene un efecto contraproducente, ya que en nuestras comunidades como Antabamba, Mollocco, Curanco, Chuñuhuacho principalmente en la celebración de sus festividades; no hay un adecuado manejo de los desechos. Así, podemos observar que los plásticos son arrojados de manera libre e indiscriminada, contaminando ríos, quebradas, terrenos de cultivo y pastoreo, entre otros, lo que atenta contra la vida de los seres vivos.** Por otro lado, es importante resaltar que para las personas mayores de nuestra localidad (abuelos, abuelas, Yachaq) el ambiente es un ser vivo como nosotros, lo que implica cuidado, cariño y respeto. **Frente a esta situación, se nos plantea el siguiente reto:**

¿qué acciones podríamos proponer para evitar el uso excesivo e inadecuado del plástico con el fin de mitigar su impacto negativo en el ambiente y la salud?

c. Propósito de aprendizaje (relación entre producción, competencia, criterio de evaluación y actividades sugeridas)

Competencia	Capacidades	Estándar/ Desempeño	Criterio de evaluación	Producciones/ Actuaciones	Instrumentos Evaluación
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	<ul style="list-style-type: none"> Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico. 	<p><u>Explica</u>, con base en evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: <u>la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas</u>; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica con los registros fósiles. <u>Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones socio científicas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología.</u></p>	<ul style="list-style-type: none"> Comprende las propiedades del plástico para plantear su uso responsable y disminuir su impacto en el ambiente y la salud. Argumenta su posición frente al uso del plástico y sus efectos en el ambiente y la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizadores visuales Ideas fuerza. Guion del discurso. 	Lista de cotejo
Indaga mediante métodos científicos para construir sus	<ul style="list-style-type: none"> Problematiza situaciones para hacer indagación Diseña estrategias 	<p><u>Indaga a partir de preguntas</u> y plantea hipótesis con base en conocimientos científicos y observaciones previas. <u>Elabora el plan de observaciones o experimentos</u> y los argumenta utilizando principios científicos</p>	<ul style="list-style-type: none"> Formula preguntas sobre la materia para delimitar el problema por indagar. Propone y fundamenta los 	<ul style="list-style-type: none"> Informe de indagación 	Lista de cotejo

conocimientos	para hacer indagación <ul style="list-style-type: none"> • Genera y registra datos e información • Analiza datos e información • Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación 	y los objetivos planteados. <u>Realiza mediciones y comparaciones</u> sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. <u>Analiza tendencias y relaciones</u> en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y <u>formula conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable</u> . Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.	procedimientos para observar, manipular y medir las variables de estudio. <ul style="list-style-type: none"> • Genera y registra datos sobre la resistencia mecánica del plástico. • Compara los datos obtenidos para establecer relaciones entre variables. • Sustenta conclusiones sobre la base de conocimientos científicos. 		
---------------	--	--	---	--	--

Producto final: Un plan de acción sobre la gestión de plásticos para el cuidado del ambiente y la salud de nuestra familia y nuestra comunidad. (audición radial, exposición a las autoridades de la localidad, exposición de una mañana cultural en la I.E, murales con frases reflexivas)

Enfoque transversal	Valores	Actitudes que suponen	Se demuestra cuando
Enfoque ambiental	Solidaridad planetaria y equidad inter generacional	Docentes y estudiantes desarrollan acciones de ciudadanía, que demuestren conciencia sobre los eventos climáticos extremos ocasionados por el calentamiento global (sequías e inundaciones, entre otros.), así como el desarrollo de capacidades de resiliencia para la adaptación al cambio climático.	<ul style="list-style-type: none"> • Los estudiantes no arrojan los residuos sólidos dentro del salón o áreas libres dentro de la I.E. • Los estudiantes tienen cultura de las 3 R en el ambiente donde se desenvuelve.

Enfoque orientación al bien común	Empatía y responsabilidad.	Los docentes promueven oportunidades para que las y los estudiantes asuman responsabilidades diversas y los estudiantes las aprovechan, tomando en cuenta su propio bienestar y el de la colectividad.	<ul style="list-style-type: none"> Los estudiantes apoyan a las brigadas de educación ambiental a implementar las políticas del cuidado del medio ambiente.
-----------------------------------	----------------------------	--	--

d. Secuencia de actividades sugeridas

Lunes 11-03	Martes12-03	Miércoles 13-03	Jueves 14-03	Viernes 15-03
	Actividad 1: Comprendemos la problemática generada por las propiedades químicas del plástico.	Actividad 1: Comprendemos la problemática generada por las propiedades químicas del plástico. (continuidad)		
Lunes 18-03	Martes19-03	Miércoles 20-03	Jueves 21-03	Viernes 22-03
	Actividad 2: Indagamos sobre la resistencia del plástico.	Actividad 2: Indagamos sobre la resistencia del plástico. (continuidad)		
Lunes 25-03	Martes26-03	Miércoles 27-03		
	Actividad 7: Procesamos y analizamos datos sobre la resistencia del plástico.	Actividad 7: Procesamos y analizamos datos sobre la resistencia del plástico. (continuidad)		

FASE 2. EJECUCIÓN DEL PROYECTO

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 1

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Comprendemos la problemática generada por las propiedades químicas del plástico.

FECHA: Martes 12 y 13-03

PROPOSITOS

COMPETENCIA	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACION	EVIDENCIAS
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.	<u>Explica</u> , con base en evidencias con respaldo científico, las relaciones cualitativas y las cuantificables entre: <u>la estructura microscópica de un material y su reactividad con otros materiales o con campos y ondas</u> ; la información genética, las funciones de las células con las funciones de los sistemas (homeostasis); el origen de la Tierra, su composición, su evolución física, química y biológica con los registros fósiles. <u>Argumenta su posición frente a las implicancias éticas, sociales y ambientales de situaciones socio científicas o frente a cambios en la cosmovisión suscitados por el desarrollo de la ciencia y tecnología.</u>	<ul style="list-style-type: none"> Comprende las propiedades del plástico para plantear su uso responsable y disminuir su impacto en el ambiente y la salud. Argumenta su posición frente al uso del plástico y sus efectos en el ambiente y la salud. 	<ul style="list-style-type: none"> Organizadores visuales Ideas fuerza. Guion del discurso.

PLANIFICACION DEL PROCESO

MOMENTO	ESTRATEGIA	TIEMPO
INICIO	<ul style="list-style-type: none"> El docente saluda cordialmente a los estudiantes, recuerda las normas de convivencia; además de les pregunta por su estado emocional de manera espontánea a algunos estudiantes por muestreo. <p>Motivamos a nuestros estudiantes a observar la siguiente imagen:</p>	<p>5'</p> <p>15'</p>



*Observar en el contexto
situaciones que afectan a
las personas*



*Describir el contexto y la
situación que esta
afectando a las personas*

El docente luego que los estudiantes observan las imágenes pregunta: ¿Qué objetos hay cerca al tacho de basura? ¿Qué efectos ocasiona al ambiente? , Si lo dejamos ahí ¿En cuánto tiempo se desintegraría? Damos un tiempo para que los estudiantes respondan, felicitamos sus participaciones.

10'

El docente explica que el propósito de esta actividad será:

- En esta actividad vamos a comprender la problemática generada por las propiedades químicas del plástico, para luego utilizar los resultados como una de las bases para plantear Un plan de acción sobre la gestión de plásticos para el cuidado del ambiente y la salud de nuestra familia y nuestra comunidad.
- Como evidencia de aprendizaje elaboraremos: Organizadores visuales, Ideas fuerza y un guion de nuestro discurso en la cual argumentaremos nuestra posición frente al uso de plásticos.
- Tendremos en cuenta el criterio de evaluación:
 - o Comprende las propiedades del plástico para plantear su uso responsable y disminuir su impacto en el ambiente y la salud.
 - o Argumenta su posición frente al uso del plástico y sus efectos en el ambiente y la salud.

15'

	<p>En equipos de trabajo los estudiantes reflexionan, sobre las propiedades mecánicas (físicas) del plástico. Para ello se plantea como sugerencia las siguientes preguntas: ¿Cómo se relaciona la composición química y las propiedades mecánicas del plástico? ¿Cuáles son los componentes del plástico?</p>	
<p>DESARROLL O</p>	<p>El docente comenta que, para conocer sobre este tema revisamos la información del texto "La gran problemática ambiental de los residuos plásticos", que se encuentra como anexo 1 de esta experiencia. Luego, respecto a esta lectura respondamos lo siguiente: ¿Cómo se explica que los plásticos se fragmenten y permanezcan en el ambiente? ¿Cuáles son los efectos de los plásticos para el ambiente?, se les sugiere que utilicen alguna técnica para ir sistematizando sus hallazgos. Damos un tiempo para que los estudiantes respondan, felicitamos sus participaciones.</p> <p>El docente realiza la retroalimentación teniendo en cuenta las siguientes ideas fuerzas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ten en cuenta que existen polímeros, como los presentes en el caucho, cada vez que una llanta se desgasta y cuyas partículas finas se elevan en el aire y forman parte de la polución. • Durante el desarrollo de las múltiples manifestaciones culturales de nuestra provincia ejemplo los carnavales, se incrementan la producción de plástico, el cual se o han sido utilizado en la elaboración de materiales de protección, así como en la distribución de alimentos, artefactos, entre otros. <p>El docente comenta que, para profundizar sobre este tema volvemos a revisar la información del texto "La gran problemática ambiental de los residuos plásticos", que se encuentra como anexo 1 de esta experiencia. Luego, respecto a esta lectura respondamos lo siguiente: ¿Cómo se explica que los plásticos se fragmenten y permanezcan cientos de años en el ambiente? ¿Cuáles son los principales componentes de los microplásticos? ¿Cuáles son los tipos de plásticos que utilizan en tu hogar que pueden transformarse en microplásticos?, se les sugiere que utilicen alguna técnica para ir sistematizando sus hallazgos. Damos un tiempo para que los estudiantes respondan, felicitamos sus participaciones.</p> <p>El docente realiza el monitoreo y la retroalimentación teniendo en cuenta las siguientes ideas fuerzas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Las premisas que debemos construir tienen su fundamento en la información científica presente en los recursos de esta actividad. Sin embargo, no te limites a ellos, investiga en las páginas web de los institutos de investigación del Estado, como el Sistema Nacional de Información Ambiental (SINIA). <p>El docente comenta que, para profundizar sobre este tema revisamos la información del texto "Peligros para la salud humana de los microplásticos en los alimentos", que se encuentra como anexo 2 de esta experiencia. Luego, respecto a esta lectura respondamos a las siguientes preguntas: ¿Cuáles son considerados los peligros</p>	<p>20'</p> <p>10'</p> <p>20'</p> <p>10'</p> <p>20'</p>

	<p>potenciales que generan los microplásticos? ¿Cuáles son los principales componentes de los microplásticos? ¿Cuáles consideras que puedan ser acciones para mitigar la presencia de microplásticos en el ambiente?, se les sugiere que utilicen alguna técnica para ir sistematizando sus hallazgos. Damos un tiempo para que los estudiantes respondan, felicitamos sus participaciones.</p> <p>El docente realiza el monitoreo y la retroalimentación teniendo en cuenta las siguientes ideas fuerzas:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Desde mediados del siglo XX se ha incrementado significativamente la producción de plástico a nivel mundial. Según el Ministerio del Medio Ambiente (MINAM), en promedio cada peruano utiliza 30 kg de plástico al año. <p>El docente invita a los estudiantes elaborar sus conclusiones en organizadores visuales (mapa menta), precisa que en dichas conclusiones se debe reflexionar sobre:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿Cómo la composición química del plástico afecta los ecosistemas? 2. ¿Cómo la composición química del plástico afecta la salud? 3. ¿Cómo las propiedades físicas son explicadas por la composición química del plástico? 4. ¿Existen productos alternativos al plástico? 5. ¿Qué podemos hacer para reducir el uso de los plásticos en nuestra comunidad? <p>El docente invita a los estudiantes elaborar su guion para su argumentar su posición frente al uso del plástico y sus efectos en el ambiente y la salud argumentación, para ello deberán utilizar sus conclusiones, las mismas que deberán estar sustentadas con bases científicas.</p>	<p>10'</p> <p>20'</p> <p>20'</p>
<p>CIERRE</p>	<p>El docente realiza el cierre de la sesión haciendo las siguientes preguntas de metacognición:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. ¿cómo se sintieron durante la sesión? 2. ¿cuáles fueron las dificultades que tuvieron? 3. ¿cómo lo resolvieron? 4. ¿qué aprendizajes importantes lograron durante la sesión del día de hoy? 5. ¿en qué ocasiones podrían utilizar lo aprendido en su vida diaria? <p>El estudiante aplica su ficha de autoevaluación, proporcionado por el docente:</p>	<p>10'</p>

	Criterios de evaluación	Lo logré	Lo estoy intentando	Necito Apoyo	
	Comprende las propiedades del plástico para plantear su uso responsable y disminuir su impacto en el ambiente y la salud.				
	Argumenta su posición frente al uso del plástico y sus efectos en el ambiente y la salud.				

ACTIVIDAD DE APRENDIZAJE N° 2

NOMBRE DE LA ACTIVIDAD: Indagamos sobre la resistencia del plástico.

FECHA: Martes 19, 20, 26, 27-03

PROPOSITOS

COMPETENCIA	DESEMPEÑO	CRITERIO DE EVALUACION	EVIDENCIAS
Indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.	<u>Indaga a partir de preguntas</u> y plantea hipótesis con base en conocimientos científicos y observaciones previas. <u>Elabora el plan de observaciones o experimentos</u> y los argumenta utilizando principios científicos y los objetivos planteados. <u>Realiza mediciones y comparaciones</u> sistemáticas que evidencian la acción de diversos tipos de variables. <u>Analiza tendencias y relaciones</u> en los datos tomando en cuenta el error y reproducibilidad, los interpreta con base en conocimientos científicos y <u>formula conclusiones, las argumenta apoyándose en sus resultados e información confiable</u> . Evalúa la fiabilidad de los métodos y las interpretaciones de los resultados de su indagación.	<ul style="list-style-type: none"> • Formula preguntas sobre la materia para delimitar el problema por indagar. • Propone y fundamenta los procedimientos para observar, manipular y medir las variables de estudio. • Genera y registra datos sobre la resistencia mecánica del plástico. 	<ul style="list-style-type: none"> • Informe de indagación

PLANIFICACION DEL PROCESO

MOMENTO	ESTRATEGIA	TIEMPO
---------	------------	--------

INICIO		
DESARROLL O		
CIERRE		

FASE 3. COMUNICACIÓN DEL PROYECTO.

La socialización del presente proyecto se realizará en dos escenarios en la I.E en el espacio de lunes cultural y en la sociedad a través de una audición radial (donde los estudiantes narraran su experiencia de aprendizaje)