

Proyecto interdisciplinario primer trimestre

Todos somos parte del medio ambiente



Introducción:

Vivimos en una época donde se generan 1,4 billones de toneladas de residuos sólidos urbanos (RSU) por año, lo que equivale a una media de 1,2 kg generados por persona al día. El vertedero más grande del mundo se encuentra en el norte del Pacífico, entre California y Hawái; alberga unas 80 000 toneladas de plástico y tiene el tamaño de casi tres veces Francia. Ante esta realidad, ¿qué alternativas de manejo de desechos conocemos y ponemos en práctica? Durante este proyecto se investigará sobre este tema, con énfasis en el territorio nacional y en las iniciativas que podemos tener individual y colectivamente.

Objetivos:

Investigar sobre el manejo y tratamiento de desechos en Ecuador y su impacto en la calidad del ambiente. Indagar sobre la localización y porcentaje de población en el territorio ecuatoriano, para generar datos estadísticos respecto a la media de desechos generados por provincias o zonas. Dialogar en torno a esta problemática y proponer acciones que se pueden realizar a nivel social y personal. Generar infografías para dar a conocer sobre este tema en diferentes espacios de la localidad.

Materiales:

- Computador con acceso a internet
- Cuaderno, blog de notas, lápices o esferos (para tomar apuntes)
- Papel, cartulina, tijeras, barra de pegar, lápices de colores u otros

Actividades interdisciplinarias:

Ciencias Naturales:

1. **Indaga** sobre el manejo de desechos: su concepto y modalidades (qué tipos de desechos, cantidades y porcentajes, de ser posible).
2. Luego de obtener una panorámica general, **investiga** cifras relacionadas con los desechos generados en Ecuador al año.
3. **Valora** el impacto de los desechos humanos en la calidad del ambiente, a partir de datos y fuentes confiables.



Estudios Sociales:

1. En un mapa del Ecuador, **localiza** las cabeceras provinciales.
2. **Indaga** los datos del último censo del país respecto a la cantidad de población en cada provincia.

Matemática:

1. A partir de los datos investigados, **calcula** el promedio de desechos generados por un ecuatoriano al año y diariamente.
2. Según los datos arrojados por el censo, **calcula** con qué porcentaje contribuye cada provincia al valor total de desechos generados en un año. **Incorpora** esta información en el mapa del Ecuador.
3. **Realiza** un diagrama circular con el cálculo anterior, para utilizarlo en infografías.
4. **Elabora** otro diagrama circular con los porcentajes de desechos generados según su tipo.

Lengua y Literatura:

1. Al consultar las fuentes, **recuerda** evaluar su actualización y confiabilidad.
2. **Resume** los principales datos relacionados con el tema y **elabora** conclusiones.
3. **Prepara** un texto argumentativo con tu valoración sobre el impacto de los desechos humanos en la calidad del ambiente. **Pueden** organizarse en grupos pequeños, de modo que cada grupo se centre en un tipo de desecho específico y su impacto.
4. **Dialoga** sobre las acciones que pueden tomarse a nivel comunitario e individual, para disminuir la huella humana en el ambiente. **Elabora** una lista con sus conclusiones.
5. **Identifica** un miembro de tu comunidad que trabaje en un área relacionada con el tratamiento de desechos, el reciclaje, etc. y **prepara** un guion con preguntas para realizarle una entrevista. Los datos aportados por el entrevistado contribuirán a la actividad general del conversatorio.

Actividades generales:

- A partir de la información y textos anteriores generados, **organiza** un conversatorio sobre el tema “Manejo y tratamiento de desechos en Ecuador y su impacto en la calidad del ambiente”.
- **Elabora** varias infografías que ofrezcan información y datos gráficos sobre el tema, relacionados con la realidad ecuatoriana, e **incluye** en cada una un lema que invite a realizar una acción específica para disminuir los desechos generados por el ser humano.

Recomendaciones:

- **Distribuye** las infografías en distintos espacios escolares y comunitarios, con previo permiso de las autoridades competentes.
- **Escanea** las infografías o **convírtelas** a formato digital, para transmitir esta información en redes.
- **Llega a acuerdos** con tus compañeros y **contribuye** al trabajo grupal, según tus capacidades y motivaciones.

Evaluación del proyecto interdisciplinario primer trimestre

A continuación, se ofrece una rúbrica de evaluación para el proyecto; esta es de tipo cuali-cuantitativo. Puede adecuarse de acuerdo a las necesidades de cada docente.

Rúbrica para evaluar el proyecto interdisciplinario de 7º. grado Todos somos parte del medio ambiente

Aspectos para evaluar		Nivel de desempeño					Valoración	Observación
		Excelente (10)	Muy bien (9-8)	Bien (7-6)	Bajo (5-1)	No realiza (0)		
Indicadores de evaluación								
Componentes y destrezas	Lengua y Literatura	<p>Propone intervenciones orales con una intención comunicativa, organiza el discurso de acuerdo con las estructuras básicas de la lengua oral y adapta el vocabulario, según las diversas situaciones comunicativas a las que se enfrente.</p> <p>Identifica fuentes consultadas en bibliotecas y en la web y registra la información consultada en esquemas de diverso tipo.</p> <p>Produce textos narrativos, descriptivos, expositivos e instructivos; autorregula la escritura mediante la aplicación del proceso de escritura y el uso de estrategias y procesos de pensamiento; organiza ideas en párrafos con unidad de sentido, con precisión y claridad; utiliza un vocabulario, según un determinado campo semántico y elementos gramaticales apropiados, y se apoya en el empleo de diferentes formatos, recursos y materiales, incluidas las TIC, en las situaciones comunicativas que lo requieran.</p>						
	Ciencias Sociales	<p>Compara el crecimiento de la población del Ecuador con la de otros países, con criterios etarios, grupos vulnerables, étnicos, culturales y de localización en el territorio, y procesos de inmigración, acceso a educación, salud, empleo y servicios básicos, valorando la unidad nacional en la diversidad.</p>						

Componentes y destrezas	Matemática	Representa porcentajes como un decimal o una fracción y explica, comunica e interpreta información porcentual del entorno. Construye, con o sin el uso de programas informáticos, tablas de frecuencias y diagramas estadísticos, para representar y analizar datos discretos del entorno.							
	Ciencias Naturales	Formula una investigación sencilla del estado de la calidad del aire local y los efectos de la contaminación en el ambiente.							
	Autoevaluación	Indago críticamente en diversas fuentes y selecciono la información en función de los parámetros establecidos.							
		Realizo valoraciones y emito juicios que aportan al proyecto.							
		Participo activamente en los procesos organizativos y creativos del proyecto.							

Proyecto interdisciplinario segundo trimestre

Ecuador: un país que se mueve



Introducción:

Ecuador está ubicado en el Cinturón de Fuego del Pacífico, una zona de alta actividad geológica de aproximadamente 40 000 km, que abarca espacios geográficos como los Andes, la costa oeste de México y Estados Unidos y Japón. En el Cinturón de Fuego se registra la mayor actividad volcánica del planeta. Hasta hoy se han contabilizado en Ecuador 27 volcanes potencialmente activos, siete de ellos en la zona continental (Cayambe, Reventador, Guagua Pichincha, Cotopaxi, Tungurahua, Sangay y Potrerillos-Chacana) y siete en la región insular (Marchena, Cerro Azul, Fernandina, Santo Tomás/Volcán Chico, Alcedo, Darwin y Wolf). Por estas y otras razones, nuestro territorio está sujeto a riesgos sísmicos. En este proyecto los invitamos a indagar más sobre este tema.

Objetivos:

- Indagar y conversar sobre los riesgos sísmicos en Ecuador y sus efectos.
- Conocer las medidas preventivas necesarias y aquellas que deben tomarse en caso de desastre.
- Reconocer los rasgos geológicos más sobresalientes del país, relacionados con los sismos.
- Analizar y representar datos en tablas y diagramas.
- Generar campañas de prevención y protección ante estos desastres naturales.



Materiales:

- Computador con acceso a internet
- Cuaderno, blog de notas, lápices o esferos (para tomar apuntes)
- Papel, cartulina, tijeras, barra de pegar, lápices de colores u otros

Actividades interdisciplinarias:

Estudios Sociales:

1. **Recopila** información y datos históricos sobre los riesgos sísmicos en Ecuador. Como fuente principal puedes apoyarte en la página del Instituto Geofísico del Ecuador: <https://bit.ly/GL7pag42>, así como en mapas, imágenes satelitales, etc.
2. **Identifica**, según sus rasgos geográficos, las zonas del país con mayor riesgo sísmico.
3. **Recopila** las medidas que se indican en caso de desastres de esta índole, tanto en modo preventivo como de protección.

Matemática:

1. **Analiza** la información consultada y **representa** en tablas y diagramas los sismos ocurridos en los últimos cinco años: categoría, epicentro, número de réplicas.

Ciencias Naturales:

1. **Escribe** breves textos explicativos del movimiento de las placas tectónicas.
2. **Identifica** y **resume** los efectos de los sismos para la población ecuatoriana.
3. **Prepara** una exposición en el aula con los textos explicativos sobre la tectónica de placas, fotografías, ilustraciones o textos literarios relacionados con el tema.

Lengua y Literatura:

1. **Prepara** una infografía sobre las zonas del país con mayor riesgo sísmico.
2. **Escribe** un manual resumido con las medidas preventivas y de protección en caso de riesgo sísmico o desastre. **Acompaña** el manual de imágenes ilustrativas para los casos principales.
3. **Revisa** en la web las campañas de prevención y protección llevadas a cabo por el Gobierno ecuatoriano. ¿Crees que son suficientes? ¿Crees que son efectivas? ¿Crees que ofrecen mensajes potentes al público? ¿Cómo las mejorarías o adaptarías para un público joven?
4. **Formen** grupos pequeños (al menos cinco grupos). Cada grupo deberá **proponer** y **elaborar** un afiche propagandístico sobre la prevención y protección ante los riesgos sísmicos. **Incorporen** recursos visuales y textuales, así como lemas impactantes y creativos.

Actividades generales:

- **Socializa** la infografía y manual preparados con el resto de la comunidad educativa, por vía impresa o digital.
- **Organiza** la campaña de prevención y protección “Ecuador: un país que se mueve” con todos los materiales preparados, en medios físicos y digitales.

Recomendaciones:

- **Distribuye** los afiches de la campaña de prevención en distintos espacios (físicos o digitales), escolares y comunitarios, con previo permiso de las autoridades competentes.
- Para que una campaña sea efectiva y llegue a la mayor cantidad de personas, debe estar activa por un tiempo. **Monitorea** las redes sociales y **actualiza** la información durante al menos una semana.

- Al término de la actividad, **reúnete** con tus compañeros y **conversen** sobre la recepción de la campaña por parte del público, ya sea a partir de la interacción física con ustedes o la interacción en redes sociales.
- **Llega a acuerdos** con tus compañeros y **contribuye** al trabajo grupal según tus capacidades y motivaciones.

Evaluación del proyecto interdisciplinario segundo trimestre

A continuación, se ofrece una rúbrica de evaluación para el proyecto; esta es de tipo cuali-cuantitativo. Puede adecuarse de acuerdo a las necesidades de cada docente.

Rúbrica para evaluar el proyecto interdisciplinario de 7º. grado Ecuador: un país que se mueve

Aspectos para evaluar		Nivel de desempeño					Valoración	Observación
		Excelente (10)	Muy bien (9-8)	Bien (7-6)	Bajo (5-1)	No realiza (0)		
Componentes y destrezas	Lengua y Literatura	<p>Propone intervenciones orales con una intención comunicativa, organiza el discurso de acuerdo con las estructuras básicas de la lengua oral y adapta el vocabulario, según las diversas situaciones comunicativas a las que se enfrente.</p> <p>Identifica fuentes consultadas en bibliotecas y en la web y registra la información consultada en esquemas de diverso tipo.</p> <p>Produce textos narrativos, descriptivos, expositivos e instructivos; autorregula la escritura mediante la aplicación del proceso de escritura y el uso de estrategias y procesos de pensamiento; organiza ideas en párrafos con unidad de sentido, con precisión y claridad; utiliza un vocabulario, según un determinado campo semántico y elementos gramaticales apropiados, y se apoya en el empleo de diferentes formatos, recursos y materiales, incluidas las TIC, en las situaciones comunicativas que lo requieran.</p>						

Componentes y destrezas	Ciencias Sociales	Analiza la estructura geológica del Ecuador, su volcanismo activo y sus riesgos sísmicos, empleando mapas e imágenes satelitales. Analiza los principales rasgos físicos de las provincias (relieves, hidrografía, climas, áreas cultivables, pisos ecológicos, etc.), mediante ejercicios gráficos, el uso de internet y las redes sociales, destacando sus semejanzas y diferencias.							
	Matemática	Construye, con o sin el uso de programas informáticos, tablas de frecuencias y diagramas estadísticos, para representar y analizar datos discretos del entorno.							
	Ciencias Naturales	Explica el proceso de formación de la Cordillera de los Andes y la biodiversidad de especies en las regiones naturales del Ecuador, en función de la comprensión del movimiento de las placas tectónicas como fenómeno geológico.							
	Autoevaluación	Indago críticamente en diversas fuentes y selecciono la información en función de los parámetros establecidos.							
		Realizo valoraciones y emito juicios que aportan al proyecto.							
		Participo activamente en los procesos organizativos y creativos del proyecto.							