

**TÍTULO DEL PROGRAMA 09: Planteamos afirmaciones para la reducción de las áreas de contaminación por el plástico en la comunidad.**

**Área curricular: MATEMÁTICA**

**Propósito del programa:**

Plantea y contrasta afirmaciones sobre reducción de las áreas de contaminación de la comunidad, estableciendo relaciones y propiedades entre objetos y formas geométricas.

**Breve descripción del programa:**

Los estudiantes analizan las áreas de la comunidad que están siendo contaminadas con la presencia del plástico por la población, luego plantean afirmaciones para promover su reducción, en base a las relaciones y propiedades geométricas que identifica en los planos de la comunidad, los cuales son insumos para la elaboración del plan de acción para promover la reducción del uso del plástico.

**Competencia:**

Resuelve problemas de forma, movimiento y localización

**Capacidades:**

- Modela objetos con formas geométricas y sus transformaciones
- Comunica su comprensión sobre las formas y relaciones geométricas.
- Usa estrategias y procedimientos para orientarse en el espacio.
- **Argumenta afirmaciones sobre relaciones geométricas.**

**Evidencias**

Formula afirmaciones para promover la reducción de las áreas contaminadas de la comunidad, mediante el establecimiento de relaciones y propiedades de objetos y propiedades geométricas identificadas en los planos de la comunidad.

**Criterios de evaluación:**

- Identifica y compara las áreas contaminadas en la comunidad a partir del plano de la comunidad.
- Establece relaciones entre las zonas contaminadas y las superficies de la comunidad mediante la lectura de planos.
- Formula afirmaciones para promover la reducción de las áreas contaminadas de la comunidad, mediante las relaciones y propiedades geométricas que identifica en los planos de la comunidad

**Ciclo:** VII - 5° grado de secundaria

**Especificaciones Técnicas**

**Software:** Adobe Audition

**Formato:** mp3

**Lenguaje:** Fluido - formal (voz de un profesor y voces juveniles de hombre y mujer)

**Tono:** Ameno/Entretenido/Crítico

**Frecuencia:** Semanal, quincenal o diaria

**Duración:** 25 minutos

**DESCRIPCIÓN**

**Profesor Cesar:** Buenos días estudiantes del 5to grado de secundaria, es muy grato volver a reencontrarnos, como es de costumbre tenemos la

|              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                                          |                |
|--------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| INTRODUCCIÓN | <p>compañía de Patricia y Jesús, a quienes damos la bienvenida.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>¡Qué tal amigas y amigos de la poma!, ¿cómo están?, muy contenta de estar aquí con ustedes.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>¡Hola hola, con todas y todos! Yo también estoy muy motivado para iniciar esta nueva aventura.<br/>(pausa 3 segundos)</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>al aprendo en casa.</p> <p>Patricia:<br/>Voz de una estudiante</p> <p>Jesús: Voz de un estudiante</p> |                |
|              | <p><b>Docente César:</b><br/>Patricia ¿que nos puedes decir de la vacunación el día de hoy?</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b> Profesor, <b>pienso</b> que todas las personas en el mundo estamos muy preocupadas de contagiarnos con la Covid 19 y depende de nosotros protegernos manteniendo el distanciamiento social, usando mascarilla, el lavado de manos, pero fundamentalmente con la vacunación para ganarle al virus. ¡Conversa con tu familia para cuando llegue su turno de vacunarse, acudan y todos podamos recuperar nuestra forma de vivir!</p> <p><b>Docente César:</b><br/>Gracias Patricia, así comienza tu programa favorito aprendo matemática en casa,<br/>(Pausa 3 segundos)</p> | <p>Música de fondo relacionado con la salud.</p> <p>Música de fondo que señale reto</p>                  | <p>45 seg.</p> |
|              | <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Vamos a continuar recordando, ¿qué trataron el programa anterior? ¿alguien desea comentar? (Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Si, yo, ... hemos planificado la estructura de un plan de acción que permita reducir el uso del plástico y promover el cuidado de la salud y del ambiente de nuestra comunidad.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Para ello, hemos identificado los tipos de textos que se incorporarán haciendo un uso preciso de referentes, conectores y un vocabulario variado.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Profesor, el uso excesivo del plástico afecta a la salud y al ambiente, a partir de reconocer y de</p>      | <p>fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita expectativa.</p> <p>Fondo musical</p>    | <p>150 seg</p> |

|                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                             |                                                                                                                                                                                                                                         |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>determinar el área contaminada en nuestra comunidad, debemos promover la reducción de su uso.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Claro que si Jesús, es por ello que hoy aprenderemos a: “Plantear afirmaciones sobre la reducción de las áreas contaminadas por plásticos en la comunidad, estableciendo relaciones y propiedades entre objetos y formas geométricas”.<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Guauu, entonces, ¿cuál es el nombre del programa de hoy?</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>El nombre del programa es: “Planteamos afirmaciones para la reducción de las áreas de contaminación por el plástico en la comunidad.”.<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Me parece muy interesante, esto nos permitirá promover acciones para la reducción de las áreas contaminadas por el plástico en la comunidad.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Tienes razón Jesús, estas afirmaciones serán insumos para la elaboración del plan de acción.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>El desarrollo del programa me ayudará a formular afirmaciones y desde mi rol de promotor ambiental debo promover en mi familia y en mi comunidad la conservación de las áreas libre de elementos contaminantes y contribuir al bien común.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>¡Excelente, entonces todos listos para comenzar! Para ello, recomendamos tener a la mano sus cuadernos, lapiceros, reglas y muchas ganas de aprender.<br/>¡manos a la obra!<br/>(Pausa 3 segundos)</p> | <p>que se relaciones con reto</p> <p>fondo musical de suspenso.</p> <p>fondo musical que transmita expectativa.</p> <p>fondo musical que transmita expectativa.</p> <p>Fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita</p> |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                           |        |
|-------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------|
|                   |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   | expectativa.                                                                                                                                                                              |        |
| <b>DESARROLLO</b> | <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>En los programas anteriores de matemática, se ha reconocido los principales puntos de contaminación de la comunidad y se ha determinado el área de los espacios contaminados que están acumulados por plásticos, desperdicios, entre otros.<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Si profesor, ahí aprendimos a leer mapas, interpretar escalas gráficas, describir la ubicación de las áreas y representarlo utilizando planos a escala.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>También, hemos usado estrategias, recursos o procedimientos, para determinar las áreas de los principales puntos de contaminación de la comunidad, además observamos que estas áreas eran de tipo irregular, es por ello que empleamos la estrategia de la cuadrícula para aplicarlo en el mapa de la comunidad.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Muy bien Jesús y Patricia, Me alegra que les haya quedado claro.</p> <p>Con base a todo lo trabajado anteriormente, nos planteamos la siguiente pregunta:<br/>(voz dinámica que transmita motivación)</p> <p>¿De qué manera podemos formular afirmaciones que nos permita reducir las áreas de contaminación por el plástico en nuestras comunidades, con la finalidad de promover el cuidado del ambiente y de la salud de las personas?</p> <p>Repito,</p> <p>¿De qué manera podemos formular afirmaciones que nos permita reducir las áreas de contaminación en nuestras comunidades, con la finalidad de promover el cuidado del ambiente y de la salud de las personas?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Profesor no me queda claro, ¿qué es una afirmación?</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Patricia, ¿Qué entiendes por afirmación?</p> | <p>Fondo musical que despierte el interés del estudiante.</p> <p>Fondo musical que despierte el interés del estudiante.</p> <p>Fondo musical que despierte el interés del estudiante.</p> | 14 min |

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                                                                                                                                                                                 |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Yo considero una afirmación como una verdad.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Gracias Paty,<br/>Una afirmación puede ser enunciada tanto afirmativamente como negativamente. Las afirmaciones pueden asociarse, en cierto modo, a todo lo dicho por una persona o los hallazgos en una situación. Después de todo, lo que se pone en palabras supone una extensión de aquello que piensa el sujeto.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Aaah, ya entendí, ... Gracias Profesor.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Muy bien, ... entonces continuamos.</p> <p>¿Qué necesitamos para formular las afirmaciones?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Ah, para formular afirmaciones necesitamos recordar la información trabajada en los programas anteriores.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Aja, yo tengo todo anotado en mi cuaderno, ¡qué bien!</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>¡Excelente Patricia!, de seguro que los estudiantes que nos escuchan, también tienen la información anotada en sus cuadernos.<br/>Jesús, ¿Con qué información contamos?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>En el programa anterior, hemos trabajado con el mapa de mi comunidad y se ha dado lectura teniendo en cuenta la escala numérica que, 1cm es igual a diez millones de centímetros o 100 km<br/>(pausa 3 segundos)</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>¡Muy bien, Jesús! De donde podemos afirmar:</p> <p>En el mapa de la comunidad, se observa que el área contaminada es muy pequeña, quizás por ello la gente no toma en cuenta el problema que está generando, pero con una lectura adecuada de las escalas y los símbolos de los mapas podemos comprender la real dimensión de la problemática ambiental que estamos provocando.</p> | <p>fondo musical de suspenso</p> <p>Fondo musical que transita expectativa .</p> <p>fondo musical de suspenso</p> <p>Fondo musical que despierte el interés del estudiante.</p> <p>Fondo musical que transita expectativa .</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                         |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Es cierto profesor, la escala nos dice que 1cm es igual 250metros, y cuando hemos calculado el área por el método de la cuadrícula, nos ha salido que el área contaminada era de 2,5m<sup>2</sup>.<br/>Para mi parecer es muy pequeña y casi insignificante.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Eso me pasó también a mí Paty, pero cuando expresamos los 2,5m<sup>2</sup> considerando la escala del mapa, que nos dice que 1cm del mapa es a 250metros de la realidad, nos ha resultado que el área contaminada de la comunidad es de 15,6 hectáreas y realmente es un área muy grande, por ello, es necesario que las autoridades de la comunidad y la población en general reduzcamos el uso del plástico y clasifiquemos mejor los desechos en residuos orgánicos e inorgánicos.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Claro Jesús y los residuos orgánicos las pueden emplear como abono para sus cultivos y de esta manera estarían reduciendo las áreas contaminadas. Bueno eso es lo que hacemos en mi comunidad.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/><i>Que interesante afirmación, esto nos permite reconocer la importancia de leer estos mapas, de esta manera podemos orientar a nuestras familias y quizás a las autoridades de la comunidad si lo necesitan para que tomen mejores decisiones en favor del ambiente y de toda la comunidad.</i></p> <p><i>Continuemos:</i><br/>¿Qué otra afirmación podemos plantear?<br/>(pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>El método de la cuadrícula, nos ha permitido calcular de manera rápida y práctica el área contaminada de la comunidad de Jesús. Guardaré la cuadrícula que elaboramos para hallar el área en cualquier mapa.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>¿Qué opinas Jesús?</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Estoy de acuerdo con Patricia, además porque no ha sido fácil su elaboración, yo también la guardaré.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b></p> | <p>Fondo musical que transita expectativa<br/>.</p> <p>fondo musical que transmita expectativa<br/>.</p> <p>fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|





|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                                                                                        |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>Recuerdan ¿Qué elementos del mapa se tomaron en cuenta para su elaboración?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Sí, lo tengo anotado, para ello utilizamos la escala UTM, en la cual revisamos los valores del lado este y norte.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Sí, además recuerdo que estas uniendo los valores del lado este que se ubican en la parte superior e inferior del mapa se trazan los meridianos, las cuales son las líneas verticales</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Claro, y uniendo los valores del lado norte que se ubican al lado derecho e izquierdo del mapa se trazan las paralelas, las cuales son líneas horizontales.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Excelente, seguramente los estudiantes que sintonizan el programa también están recordando lo trabajado en los programas anteriores.<br/>Continuemos....<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Si profesor, solo es necesario revisar nuestras anotaciones.<br/>Además, los meridianos y las paralelas forman cuadrículas en los mapas y en nuestro caso estas cuadrículas son de manera rectangular porque, la distancia de los meridianos es de 6000 metros y la distancia de las paralelas es de 7000 metros.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Si y con estos valores hemos hallado la medida de las cuadrículas que empleamos, donde cada cuadrícula es <math>1\text{cm}^2</math>.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Es correcto, ¿qué pasaría si las distancias de los meridianos y paralelas son iguales?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Uhhh, iguales....<br/>Creo que las cuadrículas que se formarían en el mapa serían cuadrados.</p> | <p>fondo musical que transmita expectativa</p> <p>fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> <p>fondo musical que</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                        |  |  |
|--|------------------------|--|--|
|  | <b>Profesor Cesar:</b> |  |  |
|--|------------------------|--|--|

|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                 |                                                                             |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>¿Qué opinas Jesús?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>De hecho, serían cuadrados.<br/>Peroooo..... ahí si me generó una duda, porque creo que en este tipo de mapas no sería muy útil nuestra cuadrícula, porque nuestra cuadrícula es rectangular y necesitamos una cuadrada.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Es correcto Jesús, ¿Qué afirmación podemos realizar frente a las cuadrículas?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/><i>Yo tengo una, creo que para elaborar las cuadrículas que nos permitan medir el área en los mapas debemos revisar bien la escala UTM, sobre todo las distancias de los meridianos y paralelos porque si sus medidas son iguales, la cuadrícula sería de forma cuadrada y si son diferentes será de forma rectangular, tal como en el mapa de la comunidad de Jesús.</i></p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Muy Bien Patricia.<br/>¿Qué más nos puedes decir Jesús? (Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Tiene razón Patricia, pero de todas maneras guardaré la cuadrícula para recordar como lo elaboramos y me pueda guiar para otros mapas.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Que otras afirmaciones podemos realizar para reducir el área contaminada en la comunidad de Jesús.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Creo que podemos calcular la distancia del pueblo hacia estas áreas, esto para poder analizar cuál puede ser el efecto de la contaminación en la salud de los comuneros.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Excelente, ¿para ello que podemos hacer Jesús?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Uhhhhh, creo que podemos emplear las cuadrículas que elaboramos.</p> | <p>transmita expectativa</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> |  |
|--|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         |                                                                                                                                |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Pero las cuadrículas nos permiten hallar el área y la distancia del pueblo hacia las zonas contaminadas es una medida de longitud, ¿Cierto profesor?</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Es correcto Patricia.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Tienen razón, entonces creo que podemos colocar un punto en la plaza de la comunidad y un punto en el centro del área contaminada para medir la distancia empleando las escalas.</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Me parece una idea genial Jesús, acabo de medir y tiene 1,2 cm; recuerdo que esto lo podemos expresar en la escala del mapa para determinar la medida real.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Excelente, ¿cuánto es lo 1,2 cm del mapa en la realidad?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Lo acabo de determinar, empleando la regla de tres simple, lo cual aprendimos en el programa anterior y me ha resultado, 300 metros. Y está muy cerca del centro poblado de mi comunidad, es por ello que se sienten olores y la presencia de moscas, ahora comprendo.</p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Muy bien, ¿qué acciones podemos proponer para reducir el área de contaminación por el plástico en la comunidad de Jesús?<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/><i>Propongo lo siguiente, es importante determinar el área contaminada de la comunidad empleando escalas y diversas estrategias, para sugerir a las autoridades de la comunidad su re ubicación y una campaña que permita educar a la población en el cuidado del ambiente y el cuidado de la salud de todas las personas de la comunidad.</i></p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/><i>Yo tengo otra, el manejo adecuado de las escalas y la lectura de los mapas, nos permite determinar áreas, y</i></p> | <p>fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> |  |
|--|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|

|  |                                                            |  |  |
|--|------------------------------------------------------------|--|--|
|  | <i>distancias sin necesidad de contar con instrumentos</i> |  |  |
|--|------------------------------------------------------------|--|--|

|               |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            |                                                                                                                                                                                                                          |         |
|---------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|---------|
|               | <p><i>sofisticados, de esta manera contribuir con ideas y propuestas para la reducción de las áreas contaminadas, el reciclaje o reutilización del plástico en las comunidades.</i></p> <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Estoy seguro que los estudiantes del 5to grado de secundaria que sintonizan el programa, tienen otras acciones que ayudarían a sus comunidades en la reducción de las áreas de contaminación de manera informada, los cuales serán los aportes para el plan de acción que estamos elaborando en el área de comunicación.</p> <p>Para finalizar este bloque, respondamos a la pregunta:<br/>¿Qué aprendimos en el programa de hoy? (Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Estudiante Patricia:</b><br/>Planteamos y contrastamos afirmaciones sobre reducción de las áreas de contaminación de la comunidad para promover el cuidado del ambiente y la salud de la población en general.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Es cierto, para ello establecimos relaciones y propiedades entre objetos y formas geométricas analizadas en el mapa de la comunidad.</p> <p>(Pausa 3 segundos)</p> | <p>fondo musical que transmita expectativa</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> <p>fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita emoción</p> <p>fondo musical que transmita expectativa</p> |         |
| <b>CIERRE</b> | <p><b>Profesor Cesar:</b><br/>Estudiantes del 5to grado, para consolidar tus aprendizajes y lograr el reto del día de hoy, te invito a Formular afirmaciones para promover la reducción de las áreas contaminadas de la comunidad, mediante el establecimiento de relaciones y</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | <p>Fondo musical o sonido relacionado a reto</p>                                                                                                                                                                         | 145 seg |



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |                                                                                                                                                                                                     |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>propiedades de objetos y propiedades geométricas identificadas en los planos de la comunidad.<br/>(pausa 3 segundos)</p> <p>Luego, revisas esta tarea considerando los siguientes criterios:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y compara las áreas contaminadas en la comunidad a partir del plano de la comunidad.</li> <li>• Establece relaciones entre las zonas contaminadas y las superficies de la comunidad mediante la lectura de planos.</li> <li>• Formula afirmaciones para promover la reducción de las áreas contaminadas de la comunidad, mediante las relaciones y propiedades geométricas que identifica en los planos de la comunidad.</li> </ul> <p>(Pausa 3 segundos)</p> <p><b>Ahora</b>, reflexiona, a través de las siguientes preguntas<br/>¿Qué aprendiste hoy?<br/>¿Crees que, lo que has aprendido hoy, te servirá en tu vida cotidiana? ¿En qué situaciones?<br/>¿Qué dificultades has tenido en tu aprendizaje?<br/>¿Cómo lo has superado? (Pausa 3 segundos)<br/>Así mismo, desarrolla la Ficha de autoaprendizaje de matemática 5. Página 64.</p> <p>Repito:<br/>Desarrolla la Ficha de autoaprendizaje de matemática 5. Página 64.<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p>Agradecemos la participación activa de Patricia y Jesús, tan igual que los estudiantes que sintonizan el programa.</p> <p><b>Estudiante Jesús:</b><br/>Muchas gracias a todas y todos, Patricia y yo nos despedimos.</p> <p><b>Estudiante Jesús y Estudiante Patricia:</b><br/>hasta la próxima (voz conjunta).<br/>(Pausa de 3 segundos) <b>Profesor Cesar:</b><br/>Colega docente, reconocemos tu esfuerzo en el cumplimiento del rol mediador que desempeñas en la educación a distancia. Te animo a seguir brindando las orientaciones necesarias a tus estudiantes:<br/>En la formulación de afirmaciones para promover la reducción de las áreas contaminadas de la</p> | <p>Fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita satisfacción</p> <p>Fondo musical de suspenso</p> <p>fondo musical que transmita satisfacción</p> <p>fondo musical de reflexión</p> |  |
|--|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--|



|  |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |                                                                                     |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|
|  | <p>comunidad, mediante el establecimiento de relaciones y propiedades de objetos y propiedades geométricas identificadas en los planos de la comunidad.<br/>(Pausa 3 segundos)</p> <p>Luego recoge su evidencia, analízalas y retroalimenta sus aprendizajes considerando los criterios.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Identifica y compara las áreas contaminadas en la comunidad a partir del plano de la comunidad.</li> <li>• Establece relaciones entre las zonas contaminadas y las superficies de la comunidad mediante la lectura de planos.</li> <li>• Formula afirmaciones para promover la reducción de las áreas contaminadas de la comunidad, mediante las relaciones y propiedades geométricas que identifica en los planos de la comunidad</li> </ul> <p>(Pausa 3 segundos)</p> <p>Madre y padre de familia, reconocemos tu esfuerzo y dedicación en la formación de tus hijas e hijos; por ello, te sugerimos realizar las siguientes actividades:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Acompaña a tu hija o hijo durante el desarrollo del programa y bríndales ayuda en las actividades que se realizan.</li> <li>• Luego del programa, dialoga con ella o él sobre lo aprendido, de manera reflexiva, y en qué situaciones de su vida cotidiana lo puede utilizar.</li> <li>• Realiza el seguimiento en el desarrollo de sus tareas. Si presenta dificultades, comunícate con su profesora o profesor para que le brinde la orientación correspondiente.</li> </ul> <p>(Pausa 3 segundos)</p> <p>Los esperamos en el próximo programa de DPCC, será muy interesante.<br/>(Pausa 2 segundos)<br/>Gracias por su atención, hasta la próxima.</p> | <p>fondo musical de despedida</p> <p>fondo musical que transmite reconocimiento</p> |  |
|--|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|--|

**Fuente consultada:**

- Ministerio de Educación. (2016). *Currículo Nacional de la Educación Básica*. <http://www.minedu.gob.pe/curriculo/pdf/curriculo-nacional-de-la-educacion-basica.pdf>
- Matemática 5°, Ficha de autoaprendizaje, primera edición 2020