

“Fortalecimiento de capacidades de prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos de dengue, en municipios del eje bananero (Turbo, Apartadó, Carepa y Chigorodó) que exhiben altas tasas de morbimortalidad. Urabá 2020-2022”

“Abordaje educativo desde la investigación participativa basada en la comunidad para el control del dengue en zonas endémicas de los municipios de Turbo y Apartadó, Urabá 2020- 2022”  
Proyecto Comunitario”

**Protocolo del Programa de vigías de la salud para divulgación de información y sensibilización comunitaria sobre las generalidades del dengue y mecanismos de prevención y control en el ámbito comunitario**

**Objetivos:**

- Consolidar un grupo de vigías de la salud con estudiantes de los grados novenos de las instituciones educativas presentes en los barrios objeto de estudio.
- Propiciar espacios para que los vigías de la salud apliquen los conocimientos adquiridos sobre dengue y repliquen información sobre la prevención de la enfermedad a nivel interinstitucional y comunitario.

**Introducción:** En el marco del Programa Dengue Urabá y del Proyecto educativo comunitario, que se encuentra en ejecución en el barrio Serranía y en el Corregimiento de Nueva Colonia, durante el año 2021 y 2022 se realizaron talleres con docentes de las Instituciones Etnoeducativas (IE) Nueva Colonia y 29 de noviembre del Corregimiento de Nueva Colonia, y de la Institución Educativa José Celestino Mutis (JCM) del barrio Serranía en Apartadó, talleres que permitieron explorar e identificar las barreras y facilitadores de apropiación comunitaria de las estrategias para la prevención y control del dengue; a partir de los datos recopilados se pudo establecer una ruta de trabajo con elementos dados por los mismos docentes. Posteriormente se realizaron talleres de capacitación sobre esta patología y se co-crearon estrategias para la prevención que permitieran la apropiación social de las medidas de intervención a nivel comunitario. Una de estas estrategias propuestas en los talleres, implicaba involucrar a un grupo de estudiantes para se encargarán de replicar la información y así mismo, tuvieron la oportunidad de realizar actividades divulgativas que abarcaran no solo el contexto institucional, sino que pudiera trascender al ámbito comunitario y de sus hogares cercanos a la IE, de allí surge la a idea de articular las acciones del Programa Dengue Urabá con las actividades educativa a través del Programa de Vigía de la Salud.

En razón a que las IE antes mencionadas, se encuentra en los barrios objeto de estudio, lugares de alta carga de morbilidad para dengue y después de un ejercicio previo de caracterización de criaderos y posibles riesgos para la trasmisión de la enfermedad en uno de los colegios y por ende para las áreas circundantes del mismo, y mediante la articulación con docentes PRAES se consolidaron tres grupos de Vigías de la Salud con estudiantes de los grados novenos de la IE Nueva Colonia, IE 29 de noviembre e IE José Celestino Mutis, cuyo enfoque principal está relacionado con el conocimiento y prevención del dengue en el ámbito comunitario.

## Temas

- Desarrollo de competencias de comunicativas
- Concepto general sobre dengue y distinción entre vector, virus y enfermedad
- Reconocimiento de las características clínicas del dengue, serotipos, periodos de incubación, síntomas y fases de la enfermedad.
- Biología del mosquito vector *Aedes aegypti* y factores de riesgos asociados al vector.
- Mecanismos de prevención y control del dengue

**Metodología:** El desarrollo de esta actividad se hará bajo un enfoque explicativo, narrativo, lúdico e interactivo.

- Número de participantes por grupo: máximo 25 personas
- Duración por sesión: 2 horas
- Registro de la información: Registros audiovisuales (fotografías y videos)
- Consideraciones éticas: firma de autorización para el uso de la información y registros audiovisuales
- Tipo de proceso investigativo: sin riesgo
- Lugar: Bibliotecas institucionales y Centros de Integración Comunitaria

**Procedimiento:** Para iniciar el proceso de vinculación al programa, los facilitadores institucionales (docentes PRAE) y grupo de trabajo del proyecto investigativo socializan con los estudiantes los objetivos del Programa Vigía de la Salud, posteriormente se hace entrega de los consentimiento informados para participar en el proyecto de investigación, así como los formatos de autorización de uso de imagen e información con fines investigativo y divulgativos, para ser firmados por los acudientes antes del inicio de actividades.

## 1. Talleres de capacitación.

### 1.1 Abordaje psicopedagógico

**Objetivo:** Fomentar habilidades blandas de los adolescentes entre 13 y 15 años que participan en el proyecto educativo comunitario de dengue en Nueva Colonia y en Apartadó, a través de talleres participativos en donde se estimula el liderazgo, la motivación, la proactividad y la responsabilidad.

**Distribución:** para el desarrollo de esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- Numero de sesiones: 3
- Tiempo de la intervención: una hora y 30 minutos

### **Metodología y desarrollo del tema:**

- Presentación y Dinámica rompehielos | 15 min

La presentación se realizará con la dinámica “El juego de los animales”. Escriba en papelitos los nombres de animales (dos de cada tipo de animal), de acuerdo al número de participantes. Dé los papelitos al azar y pida a las personas que hagan los ruidos de sus animales para encontrar a su pareja. Luego de encontrar a su pareja, se les da 2 minutos para que se conozcan: nombres, institución en la que estudia, barrio donde vive e intereses personales, etc. Ocurridos los dos minutos se invita a la plenaria entre todos, el reto en este momento es que la pareja presente al compañero, por ejemplo, Luis y Juan tenían los mismos animales, luego de socializar y conocerse, Luis deberá presentar a Juan y Juan a Luis.

- Encuadre | 5 min

Acto seguido pregunta a los participantes ¿Qué normas consideran que debemos poner para que disfrutemos de este espacio? Si la participación es poca, pobre o nula, el facilitador da opciones como:

- Respetar la opinión de los demás
- Pedir la palabra con la mano y esperar cuando alguien esté hablando para opinar sin interrumpir
- Llegar puntual al encuentro y con toda la disposición
- Al momento de debatir, debatir las ideas de los demás con respeto, buscando no herir u ofender a los más compañeros
- Participar activamente del espacio
- Otras que sean necesarias.

- Ejercicio teórico y práctico | 40 min

Se divide al grupo en cinco subgrupos en partes iguales y a cada subgrupo se le asignará un tema diferente, el contenido temático se entregará impreso a cada subgrupo. El ejercicio consiste en leer, analizar y buscar una estrategia para socializar el tema en un stand o base. Lo que sigue a continuación es organizar cinco stands en donde cada subgrupo socializará el tema asignado. Posterior a 15 minutos de preparación, se les pedirá a todos los participantes que pasen a la base 1 en donde se iniciará con el tema: motivación, la base 2 será: responsabilidad, la base 3 será: proactividad (gestión del tiempo), la base 4 será: liderazgo (trabajo en equipo) y la base 5 comunicación (expresión oral). Cada equipo tendrá 5 minutos para socializar su tema.

El facilitador debe estar atento en cada stand, reforzando la información dada por cada equipo y poniendo ejemplos desde su cotidianidad.

- Cierre | 5 min

Cuando finalicen los subgrupos de socializar su tema, se invita a todos a volver al círculo en general y se les pregunta ¿Qué les pareció el taller? ¿Consideran que los temas abordados son pertinentes para ustedes? Luego se pueden establecer compromisos como:

- Poner en práctica lo aprendido
- Enseñar a los demás lo aprendido
- Finalmente, se agradece la participación y se despiden.

**Materiales:**

Hojas de papel periódico  
Cinta  
Marcadores  
Hojas y lapiceros (en caso q olviden las libretas)

- Uno o varios líderes | 15 min  
El objetivo de esta dinámica es demostrar que el grupo funciona mejor cuando tenemos claro quién es el líder, cuáles son las funciones y características que debe tener.

**Materiales:**

Antifaces o vendas para ojos  
Pelotas  
4 recipientes o cajas.

Desarrollo del juego o la dinámica:

1) Se crean dos grupos de cuatro o cinco personas cada uno. 2) En un grupo, cuatro personas llevan los ojos tapados y el quinto es el líder. En el otro grupo, existen más de un líder (no se tapan los ojos) y un integrante del grupo se tapa los ojos. 3) En un extremo, se colocan dos mesas con un recipiente y pelotas. En el otro, una mesa con los recipientes vacíos. 4) El líder o los líderes (en función del grupo) deben de guiar a los demás de un extremo a otro para, con las pelotas, llenar los recipientes vacíos. 5) Al final de crea una discusión para reflexionar acerca de cómo se desempeñaron los equipos y quién tuvo un mejor líder.

¿Qué pasa cuando más de un líder orienta el trabajo del resto?

- Encuadre | 5 min  
Acto seguido pregunta a los participantes ¿Qué normas consideran que debemos poner para que disfrutemos de este espacio? Si la participación es poca, pobre o nula, el facilitador da opciones como:
  - Respetar la opinión de los demás
  - Pedir la palabra con la mano y esperar cuando alguien esté hablando para opinar sin interrumpir
  - Llegar puntual al encuentro y con toda la disposición
  - Al momento de debatir, debatir las ideas de los demás con respeto, buscando no herir u ofender a los más compañeros
  - Participar activamente del espacio
  - Otras que sean necesarias.
- Ejercicio teórico y práctico | 40 min  
Antes de comenzar con la discusión sobre el tema, se realizará un pequeño recordatorio de la sesión anterior, especificando en el tema de la comunicación, posterior a esto se pondrán carteleras en el salón, con los siguientes títulos: comunicación asertiva, pasiva y agresiva.

Luego se les pedirá a los estudiantes que escriban en ella a qué creen que se refieren estos términos, características de ellos, entre otros.

Se realiza la pregunta ¿Será la asertividad una habilidad o una característica de las personas?

- Ejercicio práctico | 20 minutos  
A continuación, se compartirán tres casos, y se darán tres posibles opciones de como actuarían para que escojan una de ellas y expongan el por qué, también se harán reflexiones en el momento.  
Si surge alguna opción distinta se les escuchará y preguntará a cuál estilo comunicacional corresponde.

Caso 1:

Tu hermano deja su ropa sucia y la toalla tirados en el baño luego de bañarse ¿Qué les dices?

- Pasiva: no dices nada lo recoges mientras protestas internamente por hacer desorden.
- Agresiva: vas dónde tu hermano, empiezas a recriminar su comportamiento desordenado, haces énfasis en que es desconsiderado; le expresas, utilizando un tono alto de voz, que estás cansado de decirle que recoja sus cosas, que no sabe convivir con los demás y no respeta.
- Asertiva: vas dónde tu hermano y le expresas: los hechos “te has bañado y has dejado tus cosas tiradas en el baño” tus sentimientos “me siento como tú emplead@ cuando haces esto” conducta “procura recoger toda la próxima vez” consecuencia “así me sentiré mejor contigo y mejorará nuestra relación”.

Caso 2:

Habías quedado con un amigo para cenar a las 09:00pm, sin embargo, llega media hora tarde. Esto te pone de muy mal humor, ya que no siquiera se disculpó contigo, ni te aviso que se demoraría. ¿Cómo reaccionarías?

- Pasiva: lo saludas con poco entusiasmo, mientras se sienta en la mesa.
- Agresiva: ¡Llevo más de media hora esperándote! ¿Por qué no me avisaste, te parece bien hacer esto? ¡No te volveré a invitar!
- Asertiva: lo saludas gentilmente y le expresas ¡Oye! ¿estás bien? Llevo media hora esperándote, ya estaba preocupado, por favor la próxima vez avísame que te vas a tardar, así te esperaré tranquilo.

Caso 3:

Vas a cenar fuera de casa, pides tu comida, pero cuando te la traen está fría. ¿Cómo reaccionarías?

- Pasiva: no dices nada y lo comes, aunque en tu interior te estás quejando, cuando se lo dices a tu acompañante, este te motiva a decirle al camarero, pero te sientes mal y así que optas por no decir nada.

- Agresiva: llamas al camarero en voz alta, diciéndole “llevo casi una hora esperando la cena, encima la comida llega fría, simplemente es intolerable, no volveré jamás aquí”.
  - Asertiva: llamas al camarero, le haces saber que tu comida está fría, mientras le sonríes amablemente le pides que por favor la caliente.
- Actividad final | 10 minutos  
Se les pedirá que piensen en alguna situación que los haya hecho sentir mal o incómodos, también se les indicará que describan como se sintieron (emociones y sentimientos), ya sea por qué lo quieran escribir o compartir con los compañeros posteriormente. Se les preguntará ¿Qué conductas hubieses preferido que la otra persona hubiese tenido contigo para evitar sentirte así? ¿Cuáles de tus conductas cambiarías?
  - Cierre | 5 min  
Se les pregunta ¿Qué les pareció el taller? ¿Consideran que los temas abordados son pertinentes para ustedes? Luego se pueden establecer compromisos como:
    - Poner en práctica lo aprendido
    - Enseñar a los demás lo aprendido

Finalmente, se agradece la participación y se despiden.

## 1.2 Desarmemos el dengue

**Objetivo:** interiorizar el concepto del dengue y distinguir entre vector, virus y enfermedad

**Distribución:** para el desarrollo de esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- Subgrupos: 5 grupos de 5 personas cada uno
- Tiempo de la intervención: 60 minutos

### **Metodología y desarrollo del tema:**

- Los responsables de la actividad empiezan explicando qué es el dengue, y cómo se transmite mediante una pequeña definición, utilizando un lenguaje sencillo y comprensible para los espectadores.

*“El dengue es una enfermedad infecciosa aguda, causada por un virus conocido como dengue, de ahí el nombre de la enfermedad. Esta puede afectar a personas de cualquier edad, siendo los más afectados los niños y adultos mayores. Este virus se transmite a las personas a través de la picadura de la hembra del mosquito *Aedes aegypti* infectadas con el virus, las cuales se encuentran usualmente en zonas urbanas y periurbanas con altitudes inferiores a 2200 metros sobre el nivel del mar, sin embargo, en los últimos años se han reportado casos en personas que residen en zonas rurales. A estos mosquitos les gusta vivir*

*cerca de las personas y ponen sus huevos en depósitos de agua limpia como albercas, materas con agua, llantas, baldes y cualquier recipiente que puede almacenar agua”.*

- Una vez dada la introducción se les pedirá a los participantes formar 5 grupos de 5 personas cada uno, a los cuales se le entregará un rompecabezas a cada grupo.
- Cada grupo a partir de la información brindada intentará armar el rompecabezas con el fin de que interioricen los conceptos de la enfermedad a partir de la pregunta ¿qué es el dengue? y ¿cómo se transmite?
- Una vez todos los grupos hayan armado el rompecabezas, se realizará la socialización de la actividad donde los responsables repetirán el ejercicio con ayuda de los participantes, se entregará a algunos participantes una ficha del rompecabezas gigante y cada uno de ellos indicará en qué lugar se ubica cada pieza, esto, mientras los otros estudiantes y moderadores, dan pistas del ciclo de transmisión y por qué el lugar de cada una de las piezas. Finalmente se dará respuesta entre todos a las inquietudes que surjan durante la actividad.

**Materiales:**

- 15 unidades de rompecabezas para distribuir en los grupos formados
- 1 rompecabezas gigante para socialización de la actividad

**1.3 El dengue está en mi cuerpo**

**Objetivo:** reconocer las características clínicas del dengue incluyendo los serotipos del virus, periodos de incubación del dengue, síntomas y fases de la enfermedad.

**Distribución:** para el desarrollo de esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- Subgrupos: Máximo 8 personas por equipos
- Tiempo de la intervención: 90 minutos

**Metodología y desarrollo del tema:**

- Exposición de las características de la enfermedad.

Los expositores de manera amena y con lenguaje de fácil entendimiento para los participantes exponen los siguientes temas: serotipos del virus, fases de la enfermedad, síntomas y signos de la enfermedad, y clasificación.

**Características clínicas del dengue**

Serotipos  
Períodos de incubación  
Síntomas  
Fases de la enfermedad

1

**DENV - 1, DENV - 2, DENV - 3, DENV - 4**

Causada por un arbovirus  
Existen cuatro serotipos relacionados

2

**La infección puede cursar de forma asintomática o manifestarse con un espectro clínico amplio, que incluye manifestaciones graves y no graves.**

Período de incubación (de 4 a 10 días).  
La enfermedad comienza abruptamente y pasa por tres fases:

**FEBRIL, CRÍTICA Y DE RECUPERACIÓN**

3

**Fase febril : 2 – 7 días**

Fiebre alta y repentina con enrojecimiento facial  
Dolor en las coyunturas y músculos  
Puntos rojos y morados en la piel  
Pérdida de apetito, ganas de vomitar y vomito  
Dolor de cabeza acompañado de fastidio para la luz y dolor alrededor de los ojos

4

**Fase crítica : 3 a 7 días**

Disminución de la temperatura (37,5°C)

Sangrado por nariz y las encías  
En niños: Irritabilidad o cabisbajo sin ánimo para jugar o muy dormido

Intoxicación más abundante o en tiempos que no son  
Dolor de barriga fuerte (derrames)  
Vomito persistente  
Deshidratación

5

**Fase de recuperación : 48 a 72 horas**

Brote con rasquilla "islas blancas en un mar rojo"  
Mareos  
Recuperación del apetito  
Hidratado y aumento en volumen y frecuencia de orina  
Mejora de los síntomas gastrointestinales

6

**Clasificación del dengue**

Dengue Sin signos de alarma: Manejo en casa  
Dengue Con signos de alarma: Manejo médico  
Dengue grave: Manejo hospitalario

Es importante identificar bien los signos y síntomas. **Acudir al médico ante cualquier cambio**

7

	Fase febril (2 – 7 días)	Fase crítica (3 a 7 días)	Fase de recuperación (48 a 72 horas)
Comparar con signos de alarma	<ul style="list-style-type: none"> <li>Fiebre alta y repentina con enrojecimiento facial</li> <li>Mialgias y artralgias</li> <li>Cefalea acompañada de fotofobia y dolor retroorbitario</li> <li>Anorexia, náuseas y vomito</li> <li>Pequeñas y equimosis en la piel</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disminución en la temperatura (37,5°C)</li> <li>Hemorragia de la mucosa nasal, de encías y sangrado transvaginal en mujeres en edad fértil</li> <li>En niños: irritabilidad o letargo</li> <li>Dolor abdominal fuerte (derrames)</li> <li>Vomito persistente</li> <li>Deshidratación</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Recuperación del apetito.</li> <li>Mejoran los síntomas gastrointestinales.</li> <li>Estabilización del estado hemodinámico y aumento de la diuresis. (hidratado y aumento de la orina)</li> <li>Erupción tardía "islas blancas en un mar rojo" con prurito generalizado.</li> <li>Alteraciones del corazón (desmayo)</li> </ul>
Comparar con signos de alarma	Comparar grave	Comparar grave	Comparar grave

8

- Actividad de Casos clínicos.

A cada equipo se le entrega un caso clínico de dengue para ser representado a través de un dramatizado (caso sin signos de alarma, caso con signos de alarma y grave) y que intentaran responder las preguntas orientadoras entregadas previamente. Se busca por medio de esta actividad identificar la asimilación de conceptos relacionados con la temática, así mismo, se espera realizar la retroalimentación de las inquietudes que aún queden después de las representaciones artísticas.

- Dengue Sin signos de alarma

Julián tiene 56 años que vive en Apartadó, desde ayer se encuentra con malestar general, dolor de cabeza y dolor detrás de los ojos y le duelen los huesos, su hija lo ve colorado y lo siente caliente como con fiebre, ella dice que no está comiendo muy bien, pero sí toma agua y jugos y dice que traga bien sin problema, que ha hecho popó y esta orinando normal.

– Dengue con signos de alarma

Isabel es una joven de 17 años que vive en Nueva Colonia, desde hace 5 días comenzó a tener fiebre, malestar general, dolor de cabeza y dolor en los huesos, pero dice que desde el día de ayer ya no tiene fiebre, pero comenzó a presentar vómito, le sangran las encías cuando se cepilla los dientes y tiene dolor de barriga, la mamá dice que la muchacha está tomando mucha agua, pero que ella no ve que este orinando tanto.

– Dengue grave

Deiner es un niño de 6 años que vive en Turbo, desde hace 7 días comenzó con fiebre, malestar general, dolor de cabeza y dolor en los huesos; la fiebre se le quito hace tres días, pero desde ayer tiene mucho dolor de barriga, está respirando más rápido de lo normal y ha vomitado muchas veces. A Deiner le dieron suero oral, pero lo vomito también y casi no está orinando, solo fue a orinar el día de ayer antes del mediodía.

• Preguntas orientadoras:

¿Cuáles de los síntomas que tiene la persona nos hacen pensar en que tiene dengue?

¿Considera que los síntomas que está presentando la persona son normales o son de cuidado? ¿Porqué?

¿Dónde consideran que se debe manejar la persona enferma? ¿Porqué?

**Materiales:**

Video Beam

Equipos de computo

25 Infografías con imágenes de diapositivas

10 Impresiones con los casos clínicos

**1.4 Biología del vector**

**Objetivo:** Relacionar la biología del mosquito vector *Aedes aegypti* y los factores de riesgos

**Distribución:**

- Subgrupos: 6 grupos de 4 - 5 personas en cada uno
- Tiempo de la intervención: 60 minutos

**Metodología y desarrollo del tema:**

- Introducción en donde se hará Breve descripción sobre el trabajo de entomología en campo y descripción de la dinámica de la actividad: 15 minutos.
- Carrera de observación: 60 minutos

*Ambientación del lugar:* En el salón donde estarán reunidos los participantes, habrá dispuesto con antelación seis lugares de aprendizajes que recrearán el ciclo de vida del vector y en el cual se encontrará un facilitador del tema para orientará y responderá inquietudes. Las estaciones estarán equipadas de la siguiente forma:

- Criaderos, recipientes con agua, Florero, llantas, tapas, entre otros.
- Huevos, recipiente con agua que indique que allí hay huevos.
- Larvas, recipiente con agua que indique que allí hay larvas.
- Pupas, recipiente con agua que indique que allí hay pupas.
- Jaula con mosquitos adultos, se podrán observar los mosquitos vivos de *Aedes aegypti* y *Culex spp.*

Cada lugar estará apoyado por imágenes de los estadios del ciclo de vida y se nombraran por estaciones donde se ubicará de manera no ordenada el ciclo de vida del vector, así:

Estación 1 Pupas	Estación 2. Criaderos	Estación 3. Huevos
Estación 4. Adultos de diferentes especies	Estación 5. Larvas	Estación 6. Adultos, hembra y macho de <i>Aedes aegypti</i>

- Socialización: 30 minutos

Luego del paso por las estaciones, se les entregará a los participantes una fotocopia con las preguntas relacionadas con el tema, las cuales deberán responder por equipo observando y pasando por cada estación.

- Se hará una serie de preguntas sobre biología del vector y un moderador o facilitador estará a cargo de las preguntas y corroborará si dicha respuesta sea la correcta.
- A través de Kahoot (servicio web de educación social y gamificada) se realizará el concurso en los lugares con disponibilidad de internet y en aquellos lugares donde no sea posible el trabajo con esta herramienta, se dispondrá de preguntas en fichas y balotas que marcarán la pauta de las preguntas a realizar.
- Al finalizar el equipo que más punto complete será el ganador de un premio sorpresa.

- Preguntas orientadoras

¿Dónde se reproducen los mosquitos?

- En vegetales
- En terreno boscoso
- En agua
- En la arena

¿Cómo nacen los mosquitos?

- En forma de huevo
- En forma de larva
- En forma de pupa

- En forma de gusarapos

¿La zancudita en qué lugar pone sus hijitos?

- En lugares áridos
- En lugares con agua limpia
- En lugares soleados
- En charcos sucios

Responda falso o verdadero

- Los gusarapos son el estado larvario de los mosquitos

Las larvas o gusarapos

- Son acuáticas, inmóviles y requieren altas temperaturas
- Son el estado adulto de los mosquitos
- No se alimentan del material orgánico de las pocetas
- Son acuáticas, se mueven, son sensibles a la luz y necesitan temperatura de 25°C

Responda falso o verdadero

- Las pupas de 1 a 3 días se convierten en huevos

De los mosquitos que vistes en el recorrido cuál transmite el virus del dengue

- Anopheles
- Aedes
- Triatomas
- Haemagogus

Según el recorrido, describe el ciclo de vida del mosquito desde que nacen hasta que es adulto

- Pupa, larva, huevo, mosquito
- Huevo y larva
- Huevo, larva, pupa, mosquito
- Huevo, pupa, larva, mosquito

Responda falso o verdadero

- Para la maduración de los huevos en el *Aedes aegypti* se requiere que el mosquito macho se alimente de sangre.

**Materiales:**

1 estereomicroscopio

3 lupas

Material biológico de *Aedes aegypti*: huevos, larvas, pupas y adultos

Material biológico de *Culex spp.* Adultos.

5 tarros de emergencia de adultos.

- 3 Pinzas.
- 2 bandejas de plástico.
- 5 Marcadores.
- 5 Hojas de papel periódico.
- 2 jaulas para los mosquitos.
- Recipientes artificiales: Llanta, caneca, balde, mata con agua, otros.
- 25 Fotocopias con preguntas orientadoras.
- 2 infografía con imágenes de los estadios.
- Computador y teléfonos móviles con datos de internet (donde haya disponibilidad de los dispositivos)
- Balotas enumeradas (donde no hay disponibilidad de dispositivos móviles con datos)
- Fichas enumeradas consecutivamente con preguntas sobre el tema ((donde no hay disponibilidad de dispositivos móviles con datos)

### 1.5 Mecanismos de prevención

**Objetivo:** Identificar los diferentes mecanismos de prevención de Dengue

**Distribución:**

- Subgrupos: 4 grupos de 6 y 7 personas en cada uno
- Tiempo de la intervención: 60 minutos

**Metodología y desarrollo del tema:**

- Introducción en donde se hará la descripción y dinámica de la actividad: 5 minutos
- Completar párrafo con imágenes: 30 minutos  
Se divide en 4 grupos, se entrega el párrafo con palabras faltantes y en una mesa se distribuyen todas las fichas con dibujos para que los equipos escojan las que le corresponden al grupo. Los integrantes deben completar los párrafos con las imágenes.

#### *Párrafo 1*

Para prevenir el dengue es muy importante controlar los lugares donde puedan existir criaderos de \_\_\_\_\_, por lo tanto, se recomienda cambiar frecuentemente el agua de floreros y \_\_\_\_\_, además lavar los \_\_\_\_\_ y albercas cada 8 días, una vez estén lavados y se recolecte agua, esta se debe \_\_\_\_\_; las \_\_\_\_\_ se deben eliminar de los patios y las calles y las \_\_\_\_\_ perforar para evitar que el agua se acumule.

#### *Párrafo 2*

El \_\_\_\_\_ que transmite el dengue suele picar en zonas expuestas, por eso es necesario usar \_\_\_\_\_ y pantalones largos, en caso de usar mangas cortas el uso de \_\_\_\_\_ previene picaduras; en las noches al dormir usar \_\_\_\_\_ y tener \_\_\_\_\_ evita que el mosquito se acerque y cuando en casa haya muchos mosquitos, \_\_\_\_\_ puede ayudar a acabar con ellos.

**Párrafo 3**

El dengue es una enfermedad causada por un \_\_\_\_\_ que se transmite a través de la picadura de un mosquito infectado. Afecta personas de todas las edades, sin embargo, los \_\_\_\_\_ y ancianos son los más perjudicados; los síntomas más comunes son \_\_\_\_\_, dolor de cabeza y detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones y \_\_\_\_\_; No hay \_\_\_\_\_ específicos para tratar el dengue, sin embargo, hay formas que ayudan a prevenirlo.

**Párrafo 4**

Una forma efectiva de prevenir el \_\_\_\_\_, es detener el \_\_\_\_\_, para esto existen varias estrategias que incluyen medidas de control biológico como el uso de algunos \_\_\_\_\_ que se alimentan del mosquito o el uso de \_\_\_\_\_, sin embargo, estos últimos no deben usarse en exceso ya que las \_\_\_\_\_ pueden volverse resistentes.

*Imágenes para párrafo 1*



*Imágenes para párrafo 2*



*Imágenes para párrafo 3*

*Imágenes para párrafo 4*

- Socialización: 20 minutos  
Se leerán los párrafos completos para que los grupos identifiquen que tan acertados fueron y realicen las correcciones a sus respectivos párrafos.

#### Párrafo 1

Para prevenir el dengue es muy importante controlar los lugares donde puedan existir criaderos de mosquitos, por lo tanto, se recomienda cambiar frecuentemente el agua de floreros y bebederos de mascotas, además lavar los tanques y albercas cada 8 días, una vez estén lavados y se recolecte agua, esta se debe tapar; las basuras se deben eliminar de los patios y las calles y las llantas de los parques perforar para evitar que el agua se acumule.

#### Párrafo 2

El mosquito que transmite el dengue suele picar en zonas expuestas, por eso es necesario usar camisas y pantalones largos, en caso de usar mangas cortas el uso de repelente previene picaduras; en las noches al dormir usar mosquitero y tener angeos evita que el mosquito se acerque y cuando en casa haya muchos mosquitos, fumigar puede ayudar a acabar con ellos.

#### Párrafo 3

El dengue es una enfermedad causada por un virus que se transmite a través de la picadura de un mosquito infectado. Afecta personas de todas las edades, sin embargo, los niños y ancianos son los más perjudicados; los síntomas más comunes son fiebre, dolor de cabeza y detrás de los ojos, dolor en músculos y articulaciones y brote en la piel; No hay medicamentos específicos para tratar el dengue, sin embargo, hay formas que ayudan a prevenirlo.

#### Párrafo 4

Una forma efectiva de prevenir el dengue, es detener el ciclo de vida del mosquito, para esto existen varias estrategias que incluyen medidas de control biológico como el uso de algunos peces que se alimentan del mosquito o el uso de larvicidas, sin embargo, estos últimos no deben usarse en exceso ya que las larvas pueden volverse resistentes.

#### **Materiales:**

- 1 cartelera con párrafos a doble espacio (4 dos de cada uno)
- 12 Imágenes con pegatina
- Proyector para mostrar los párrafos correctos

#### 1.6 Actividad de retroalimentación: “que tanto sabes sobre dengue”

**Objetivo:** Realizar un refrescamiento conceptual de las generalidades del dengue en los vigías de la salud posterior al proceso de capacitación y reforzar los conceptos que se requieran.

**Distribución:**

- Subgrupos: 4 grupos de máximo 8 personas
- Tiempo de la intervención: 60 minutos

**Metodología y desarrollo del tema:** El desarrollo de esta actividad lúdica interactiva, enmarcada en el juego “Pañuelito”, que consiste dividir en dos equipos el grupo jóvenes vigías para que, en un juego de carrera, el integrante del equipo que primero coja el pañuelo gana y el equipo perdedor contestará a una serie de preguntas sobre el tema.

**Materiales:**

Fichas enumeradas consecutivamente con preguntas sobre los temas a evaluar  
Pañuelos

**Preguntas orientadoras:**

- ¿El dengue es una enfermedad infecciosa aguda, causada por un...?
- A una persona le puede dar dengue varias veces en su vida, esto es, porque existen varios serotipos del virus. ¿Cuántos serotipos son y cómo se llaman?
- El periodo de incubación de una enfermedad es el tiempo que transcurre entre ser infectado por un microorganismo y la aparición de los síntomas. ¿Cuál es el periodo de incubación en el dengue?
- La fiebre es uno de los síntomas más comunes de la enfermedad, mencione otros 3 síntomas comunes del dengue.
- Si una persona con dengue presenta los siguientes síntomas: dolor de cabeza, vómito persistente, diarrea, brote y dolor abdominal. ¿Cuál o cuáles de estos síntomas se consideran un signo de alarma de la enfermedad?
- Conteste verdadero o falso: Las tres fases del dengue son “fase febril, fase de sudoración, fase de convalecencia”
- La razón por la que los mosquitos pican a los humanos, es para obtener sangre que les ayude a madurar sus huevos. ¿Según esto quien pica, la hembra o el macho?
- Conteste falso y verdadero ¿El Anopheles, mosquito transmisor del virus del dengue se alimenta durante el día? Justifique su respuesta.
- ¿Cuántos días puede vivir el Aedes aegypti, mosquito trasmisor del virus del dengue?
- Mencione los cuatro estadios (desarrollo) por los que pasa el mosquito trasmisor del virus del dengue y en qué tipo de agua le gusta reproducirse.
- ¿Cómo se reconoce el Aedes aegypti entre otros mosquitos?
- Mencione 5 lugares que sirven de criadero del mosquito Aedes aegypti, diferentes a las pocetas.
- ¿Las pocetas de las casas son uno de los lugares más apetecidos por el Aedes aegypti para reproducirse, qué medidas se pueden tomar para evitar la reproducción del mosquito?
- ¿Porque es importante la buena disposición de los residuos (basuras) en nuestras casas y barrio con respecto al dengue?

- Conteste falso o verdadero: Se puede prevenir el dengue controlando al mosquito a través de métodos físicos, biológicos y químicos.

## 2. Actividades de campo

### 2.1 Reconocimiento y caracterización de criaderos en el ambiente institucional

#### Objetivos:

Identificar y caracterizar los depósitos de agua y objetos que puedan servir de criaderos potenciales del *Aedes aegypti* en el interior de las instituciones educativas.

Generar un informe y recomendaciones según hallazgos identificados por los vigías de la salud durante la jornada de caracterización.

Incentivar a la inclusión del grupo de docentes en las actividades de control de criaderos institucionales desde la planeación del Proyecto Ambiental Escolar (PRAE).

**Distribución:** para el desarrollo de esta actividad se procederá de la siguiente manera:

- Tiempo de la intervención: 120 minutos

**Metodología y desarrollo:** El grupo de vigías se dividirá en tres subgrupos por colegios para tener mayor cobertura de las áreas a inspeccionar y con el apoyo de un instrumento digital o escrito se registran los hallazgos al igual, que un croquis a mano alzada de los puntos críticos identificados.

 Instituto Colombiano de Medicina Tropical	FORMATO DE VISITAS PARA MONITOREO ENTOMOLOGICO	Código: Emisión: 26-05-2022 Versión: 1
	Ejecución de Proyecto	



#### CARACTERIZACIÓN DE CRIADEROS E IDENTIFICACION DE PUNTOS CRITICOS EN COLEGIOS Y BARRIOS POR VIGIAS DE LA SALUD

**PROGRAMA:** Fortalecimiento de capacidades de prevención, detección, diagnóstico, tratamiento y seguimiento de los casos de dengue, basado en la comunidad, en municipios del eje bananero (Turbo, Apartadó, Carepa y Chigorodó) que exhiben altas tasas de morbilidad. Urabá 2020-2022.

**TITULO DEL PROYECTO:** Abordaje educativo desde la investigación participativa basada en la comunidad para el control del dengue en zonas endémicas de los municipios de Turbo y Apartadó, Urabá 2020-2022.

**CODIGO PROYECTO COLCIENCIAS:** 68891

**CENTRO DE INVESTIGACIÓN:** Medicina Tropical

**INSTITUCIONES ASOCIADAS AL PROYECTO:** Corporación Instituto Colombiano de Medicina Tropical, Universidad CES y Fundación de Estudios Superiores de Urabá (FESU).

**INVESTIGADOR PRINCIPAL DEL PROYECTO:** Santiago Alberto Morales Mesa

**DIRECCIÓN DEL CENTRO DE INVESTIGACIÓN:** Carrera 98 # 106 – 176 Barrio La Chinita. Apartadó, Antioquia

**NUMEROS TELEFONICOS DE CONTACTO:** (57)(4) 8281708

Fecha: \_\_\_\_\_ Nombre de la Institución: \_\_\_\_\_ Bloque \_\_\_\_\_

#### IDENTIFICACIÓN DE CRIADEROS

DEPÓSITOS INSPECCIONADOS																					
Tanques bajos		Tanques elevados		Canecas o baldes		Llantas		Botellas		Matas con agua o floreros		Depósitos de residuos sólidos		Canoas o canaletas		Otros*		Total de depósitos		Presencia de Adultos	
#	Pos	#	Pos	#	Pos	#	Pos	#	Pos	#	Pos	#	Pos	#	Pos	#	Pos	#	Pos	Sí	No

\*Definir en observaciones cuales son los otros tipos de depósitos hallados

Observaciones: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

 Instituto Colombiano de Medicina Tropical	FORMATO DE VISITAS PARA MONITOREO ENTOMOLÓGICO	Código: Emisión: 26-05-2022
	Ejecución de Proyecto	Versión: 1



#### IDENTIFICACIÓN DE PUNTOS CRÍTICOS DE CONTROL

Realice un dibujo a mano alzada del área inspeccionada y referencie los puntos o lugares donde se encuentren depósitos positivos de difícil manejo y/o posibles espacios con gran riesgo de ser criaderos críticos.

\_\_\_\_\_  
Firma docente Responsable  
CC.

\_\_\_\_\_  
Firma vigía Responsable  
TI.

\_\_\_\_\_  
Firma investigador  
CC.

## 2.2 Práctica comunitaria e institucional por parte de los vigías como educadores en salud

### Objetivos:

Apropiar a los vigías de la salud de las acciones de prevención y transferencia de conocimiento desde las actividades de educación preventiva en salud a nivel personal, familiar, institucional y comunitario.

Informar sobre promoción de la salud, prevención y control del dengue a las familias de barrios con alta carga de morbilidad por la enfermedad.

### Metodología y desarrollo:

- Como parte de las actividades institucionales de divulgación de los conocimientos adquiridos, los jóvenes vigías de la salud priorizarán un tema de los abordados en la capacitación, para diseñar, esquematizar y preparar una presentación en sus colegios durante las ferias de la ciencia, la investigación, la innovación y la creatividad a desarrollarse en cada una de las IE o realizar un programa radial en las emisoras institucionales.

- A través de recorridos casa a casa en los barrios aledaños a las IE con alta carga de morbilidad para dengue y previo reconocimiento del área, los vigías de la salud transmitirán información sobre promoción de la salud y la prevención del dengue con acompañamiento de los docentes facilitadores.

### **Bibliografía y Cibergrafía**

- Naranjo Pereira M, Motivación: perspectivas teóricas y algunas consideraciones de su importancia en el ámbito educativo. Revista Educación 33(2), 153-170, ISSN: 0379-7082, 2009. Disponible en: <https://www.redalyc.org/pdf/440/44012058010.pdf>
- Ajello, A. M. (2003). La motivación para aprender. En C. Pontecorvo (Coord.), Manual de psicología de la educación (pp. 251-271). España: Popular.
- Herrera, F., Ramírez, M. I., Roa, J. M., y Herrera, I. (2004). Tratamiento de las creencias motivacionales en contextos educativos pluriculturales. Revista Iberoamericana de Educación, Sección de Investigación, N° 37/2. España.
- Dengue: guías para la atención de enfermos en la Región de las Américas. 2.ed. OPS 2016.
- Guía para la atención clínica integral del paciente con dengue. INS Colombia. 2010.
- Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades, Centro Nacional de Enfermedades Infecciosas Zoonóticas y Emergentes (NCEZID).  
<https://www.cdc.gov/dengue/es/index.html>



Instituto Colombiano  
de Medicina Tropical

DOCUMENTO INFORME

Ejecución de Proyecto



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Roldán Betancur

# Vigías de la salud en el marco del Programa dengue Urabá.

“Abordaje educativo desde la investigación participativa basada en la comunidad para el control del dengue en zonas endémicas de los municipios de Turbo y Apartadó, Urabá 2020-2022

## Proyecto educativo comunitario



El conocimiento  
es de todos

Minciencias



Instituto Colombiano  
de Medicina Tropical



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

VIGILADA MINEDUCACIÓN



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Roldán Betancur



## Objetivos

- Consolidar un grupo de vigías de la salud con estudiantes de los grados novenos de las instituciones educativas presentes en los barrios objeto de estudio.
- Propiciar espacios para que los vigías de la salud apliquen los conocimientos adquiridos sobre dengue y repliquen información sobre la prevención de la enfermedad a nivel interinstitucional y comunitario.

## Introducción

Mediante la articulación con docentes PRAES se consolidaron tres grupos de Vigías de la Salud con estudiantes de los grados novenos de la IE Nueva Colonia, IE 29 de noviembre e IE José Celestino Mutis, cuyo enfoque principal está relacionado con el conocimiento y prevención del dengue en el ámbito comunitario



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Abordaje psicopedagógico

Subgrupos: No aplica

Tiempo de la intervención: 6 horas divididas en tres sesiones



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

ESCALA MINISTOCIOH



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



**Talleres participativos en donde se estimula el liderazgo, la motivación, la proactividad y la responsabilidad**



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINICERTECORA



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Desarmemos el dengue

# Armando saberes conjuntos sobre el dengue

**Subgrupos:** 5 grupos de 5 personas cada uno

**Tiempo de la intervención:** 90 minutos



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

BOGOTÁ - MINDECOPI



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur



FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

Técnica: rompecabezas



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

BOGOTÁ - MINICIENCIAS



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## El dengue está en mi cuerpo

**Subgrupos:** No aplican

**Tiempo de la intervención:** 90 minutos



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

ORGANIZACIÓN MINISTROS



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Técnica: exposición magistral



## Dramatización de casos clínicos



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

ORGANIZACIÓN MINEDUCACIÓN



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Biología del vector, juego de bases

**Subgrupos:** 5 pequeños grupos de acuerdo al número de participantes.

**Tiempo de la intervención:** 60 minutos



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIO MINDECOECON



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



Recorridos por estaciones



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Afianzando los conocimientos sobre biología del vector



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINEDUCACION



FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Mecanismos de prevención

**Subgrupos:** Se organizan 5 grupos  
**Tiempo de la intervención:** 60 minutos



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINISTRECOLOMBIANA

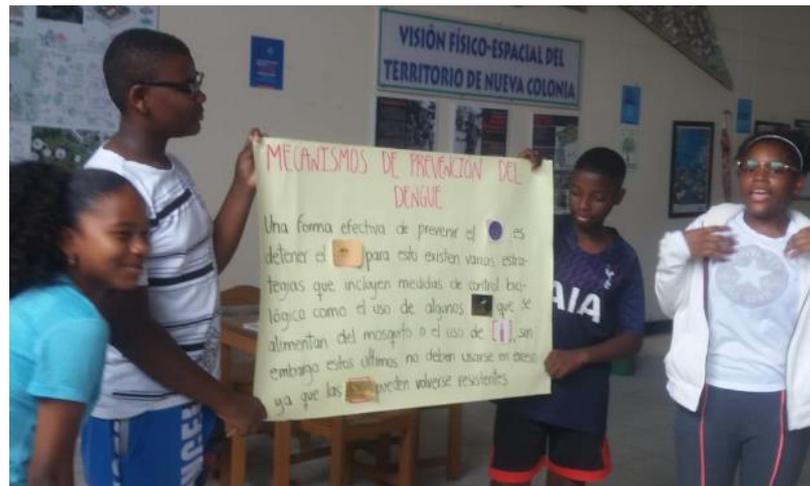
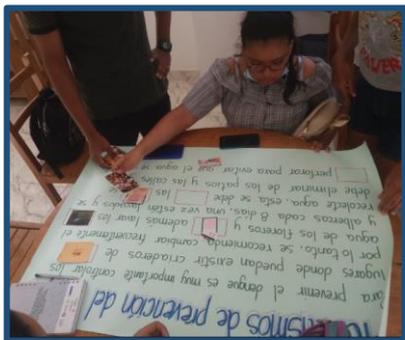


FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur



FUNDACIÓN GREENLAND





Técnica: completar párrafos a través de imágenes

icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

# Actividad de retroalimentación: “que tanto sabes sobre dengue”

Tiempo de la intervención: 60 minutos



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

REGISTRO MINISTERIO DE EDUCACIÓN



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



Técnica: juego del pañuelito



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINEDUCACIÓN



FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

# Reconocimiento y caracterización de criaderos en el ambiente institucional

Tiempo de la intervención: 120 minutos



El conocimiento es de todos

Minciencias



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

REGISTRO MINISTERIO



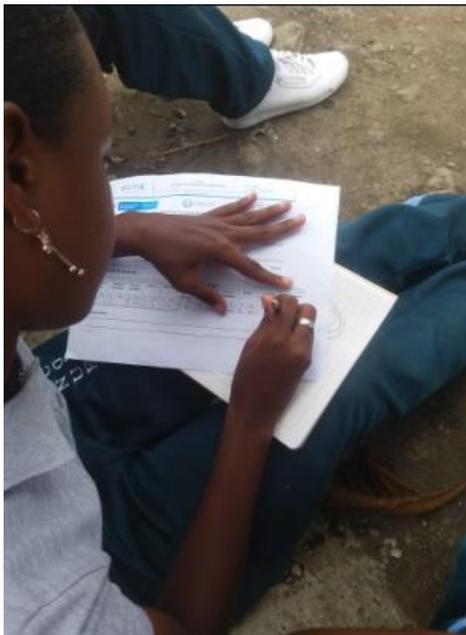
icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINEROPECUARIA



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolólan Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINICEDUCACION



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur



FUNDACIÓN GREENLAND



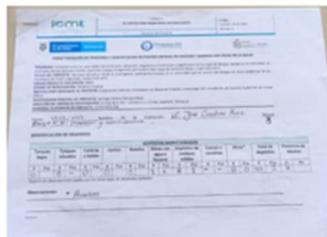
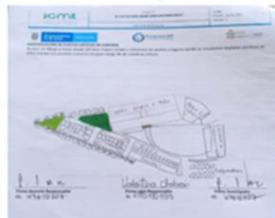
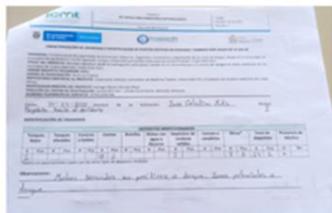
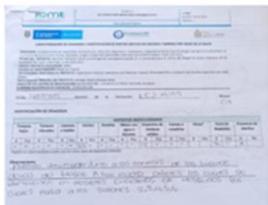
icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



El conocimiento es de todos

Minciencias



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINEROQUIMICA



FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

# Construcción de presentación para divulgación en las Instituciones Educativas

Tiempo de la intervención: 240 minutos



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

ISSIAZAD MINEDUCACIÓN



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



Técnica: creación libre



El conocimiento es de todos

Minciencias



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINISTREDOCCION



FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur



FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



Técnica: creación libre



El conocimiento es de todos

Minciencias



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINEDUCACION



FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur



FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

# Práctica comunitaria e institucional por parte de los vigías como educadores en salud

Tiempo de la intervención: 240 minutos



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

ORGANIZACIÓN MINISTRESCO



FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolón Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



# icmt



## Proyectos región

# Feria de la ciencia y la creatividad

### FERIA DE LA CIENCIA LA TECNOLOGÍA Y LA INVESTIGACIÓN

#### Gran feria

Jueves | Septiembre 8

Exposición de proyectos seleccionados por categorías.

Anteproyectos de los semilleros de investigación Grados 1°. (Visita solo 10°)

#### Programación

Todos los estudiantes de primaria y bachillerato asistirán en jornada única en la mañana, en los siguientes horarios:

- 6 – 7 am. Organización de Stands.
- 7 – 8:30 am Grados 9°, 10° y 11°.
- 8:30 – 10:30 am 6°, 7° y 8° y preescolar.
- 10 – 12 am Primaria.
- Solo Grado 10° inicia su visita en biblioteca y posteriormente pasa a los demás stands hasta las 9 am.

- Demostraciones experimentales
- Prototipos tecnológicos
- Solución a problemas socio ambientales

#### Ten en cuenta...

Estudiantes, deberán presentar un informe a su profe de ciencias naturales, formato disponible en papelería escolar. Cada director acompaña a su grupo en el recorrido y al salir.

**¡SE APRENDE HACIENDO!**

I.E JOSÉ CELESTINO MUTIS



El conocimiento es de todos

Minciencias

# icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

REGISTRO MINISTERIO DE EDUCACIÓN



FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Reconocimiento de los barrios objetos de estudio en Nueva Colonia y Apartadó



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

REGISTRO MINEDUCACIÓN



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Acompañamiento a SSSA y Secretaría de salud de Turbo en campaña de intervención en el Barrio 24 de diciembre – Nueva Colonia



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINDEUCACION



FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

**icmt**  
Instituto Colombiano de Medicina Tropical

**Recuerda que los es el día de lavar la poceta. Si con cepillo lavas, los huevos no serán larvas.**

El conocimiento es de todos Minciencias

Nos cuidamos para que no nos dé dengue

Entregable para las campañas casa a casa

El conocimiento es de todos Minciencias

¿Qué se necesita para enfermarnos de Dengue?

**¡Un mosquito transmisor!**

Enfermo con dengue

Persona sana

Aedes aegypti  
Aedes albopictus

Virus del dengue

**icmt**  
Instituto Colombiano de Medicina Tropical

El conocimiento es de todos Minciencias

icmt

UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINEROCARBONERA

FESU  
Fundación de Estudios Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Jornadas de educación en salud para la prevención del dengue en Nueva Colonia



El conocimiento es de todos

Mincias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

REGISTRO MINEDUCACIÓN



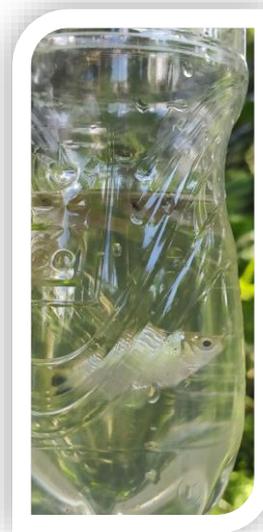
icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



Captura de peces (control biológico) para grupo de semillero de investigación



El conocimiento  
es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINEROLOGIA



FESU  
Fundación de Estudios  
Superiores Universitarios  
Antonio Rolán Betancur

FGL  
FUNDACIÓN GREENLAND



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario

## Inmersión en campus universitario en laboratorio de biología y proyectos de investigación



El conocimiento es de todos

Minciencias

icmt



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINERACION



icmt



Proyectos región



Proyecto educativo comunitario



REDMI NOTE 8 PRO  
AI QUAD CAMERA

MI DORO CYBERX  
AI QUAD CAMERA



El conocimiento es de todos

Minciencias



UNIVERSIDAD CES  
Un compromiso con la excelencia

INGENIERIA MINIFICACION



FESU  
Fundación de Estudios Superiores  
Universitarios  
Antonio Rolóán Betancur

