

**REPÚBLICA DE CUBA**



**UNIVERSIDAD DE MATANZAS**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LAS  
ARBOVIROSIS EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA**

**Tesis presentada en opción al grado científico de  
Doctor en Ciencias de la Educación**

**AUTOR: Prof. Aux. Haydeé Linares Sosa, M Sc.**

**Matanzas, 2023**

**REPÚBLICA DE CUBA**



**UNIVERSIDAD DE MATANZAS**

**FACULTAD DE EDUCACIÓN**

**ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LAS  
ARBOVIROSIS EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA**

**Tesis presentada en opción al grado científico de**

**Doctor en Ciencias de la Educación**

**AUTOR: Prof. Aux. Haydeé Linares Sosa, M Sc.**

**TUTORES: Prof. Tit. Amado Lorenzo Hernández Barrenechea, Dr. C.**

**Prof. Tit. Vicente Enrique Hernández Reyes, Dr. C.**

**Matanzas, 2023**

## **Agradecimientos**

*A mis tutores, el Dr. C. Amado Lorenzo Hernández Barrenechea y el Dr. C. Vicente Enrique Hernández Reyes, por acompañarme en este largo camino y por confiar en mí desde el primer momento.*

*Al Dr. C. José Alberto Afonso de León, Dr.C. Anabel González Sánchez y Dr.C. Karen Ibet Rojas Hernández, por la modestia y manera especial de enseñar siempre.*

*A mis compañeros del Departamento de Epidemiología Hospitalaria del Hospital Universitario "Comandante Faustino Pérez", por sus infinitas muestras de amor.*

*A mis compañeros del Departamento de Enfermería y Tecnología Educativa de la Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas, por la confianza y apoyo brindados.*

*Al colectivo de profesores del programa de formación doctoral de la Universidad de Matanzas, a quienes agradezco su entrega y dedicación a la labor de enseñar e investigar.*

*A mi familia, de manera muy especial a mi hija y esposo, por estar siempre a mi lado, por creer en mí y sentirse orgullosos de mis logros, por enseñarme que la vida es un reto y un sacrificio.*

*A todos los que de una forma u otra me ayudaron y estimularon en esta tarea, mis más sinceras y profundas gratitudes.*

## ***Dedicatoria***

*A mis tutores, profesores, compañeros de trabajo del Hospital Universitario "Comandante Faustino Pérez" y Universidad de Ciencias Médicas de Matanzas.*

*A mi madre y hermana, quienes desde el cielo me guían y acompañan en cada paso y meta de mi vida.*

*A mi padre, hermana, sobrinos y tía, quienes sienten orgullo por cada logro alcanzado.*

*A mi hija, por ser mi mayor inspiración, mi motor impulsor, mi alegría de vivir y alcanzar nuevas metas, por seguir mis pasos y avanzar por un futuro lleno de éxitos.*

*A mi esposo, por desvelarse cuando lo necesité, por ser mi apoyo, por no dejarme flaquear, por impulsarme con infinito amor.*

*A todos, dedico con profundo amor y respeto, este modesto trabajo.*

## SÍNTESIS

La prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria constituye una problemática actual que demanda una respuesta inmediata mediante la ciencia e investigación. A partir del problema científico ¿Cómo contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria?, se asumió como objetivo: proponer una estrategia educativa para este fin. La dialéctica materialista como método general sustentó la selección y aplicación de los métodos de la investigación educativa, que brindaron las herramientas concretas para la prevención de arbovirosis, al facilitar la labor educativa con los estudiantes de la educación preuniversitaria a partir del establecimiento de relaciones entre la prevención de las arbovirosis y la unidad de las influencias educativas en el contexto escolar, materializadas en las actividades integradoras que se proponen. La contribución realizada enriquece la teoría pedagógica relacionada con la prevención de enfermedades, desde su identificación y fundamentación en el contexto de la educación preuniversitaria y el papel de la escuela en la promoción de salud, así como la unidad de las influencias educativas para este fin en el ámbito educacional. La estrategia educativa propuesta favorece la prevención de las arbovirosis en el preuniversitario. Su validez científica fue constatada mediante el criterio de expertos y su aplicación práctica en el Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas, lo cual permitió corroborar su validez y pertinencia en la práctica social.

<b>ÍNDICE</b>	<b>Pág.</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO 1. LA PREVENCIÓN DE LAS ARBOVIROSIS EN ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA</b>	<b>12</b>
1.1 Fundamentos teóricos de la prevención de enfermedades transmisibles en la educación preuniversitaria	12
1.2 Las arbovirosis, significativo problema de salud y su prevención	27
1.3 La prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria	39
<b>CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE LA PREVENCIÓN DE ARBOVIROSIS Y DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA INVESTIGADA</b>	<b>46</b>
2.1 Valoración del estado inicial de la prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria	46
2.2 Estrategia educativa para la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas	66
<b>CAPÍTULO 3. VALORACIÓN CIENTÍFICA DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ARBOVIROSIS EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA</b>	<b>84</b>
3.1. Valoración del resultado ofrecido por los expertos sobre la estrategia educativa elaborada para la prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria	86
3.2. Resultados de la introducción a la práctica de acciones de la estrategia educativa en el Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas	92
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>102</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>104</b>
<b>BIBLIOGRAFÍA</b>	
<b>ANEXOS</b>	

## INTRODUCCIÓN

Desde los comienzos de la civilización, se muestran brotes súbitos e impredecibles de enfermedades con frecuencia de proporciones epidémicas. En las condiciones epidemiológicas actuales, las enfermedades infecciosas ocasionadas por el Coronavirus, el *Mycobacterium tuberculosis*, el VIH y las arbovirosis, se reconocen como uno de los principales problemas de salud que afectan a la población a nivel mundial. La Organización Mundial de la Salud (OMS) reconoce que las arbovirosis constituyen un problema de salud y declara que las enfermedades transmitidas por vectores ocupan el 17% de las enfermedades infecciosas con casi un millón de muertes al año. La malaria y el dengue, dos de las que más vidas cobran anualmente, son transmitidas por mosquitos (*Diptera: culicidae*).

Entre los arbovirus, según Ramírez y Martínez (2020), se identifican el dengue, chikungunya y Zika, entre otras. La enfermedad del dengue, provocada por el virus de igual nombre, es la infección viral más prevalente transmitida por diferentes especies de mosquitos del género *Aedes*. Más de 3,9 millones de personas en más de 129 países están en riesgo de contraer la enfermedad viral, de ellas se estiman 96 millones de casos sintomáticos y casi 40,000 muertes anuales, según la OMS (2020).

En las Américas se identifica la presencia del virus del dengue, y chikungunya, desde finales de 2013, y del Zika desde 2015, que son identificados por la OMS y la Organización Panamericana de la Salud (OPS). La circulación simultánea de los tres arbovirus constituye un desafío en su abordaje en cada país y territorio. (OPS, 2019).

En Cuba, se reconoce a las arbovirosis entre las enfermedades a controlar y dar seguimiento en toda la población dadas sus condiciones climáticas. De ahí que la

prevención y las medidas sanitarias de eliminación de criaderos de mosquitos constituyen la mejor forma de evitar su propagación. El estudio de las arbovirosis en Cuba se remonta a los descubrimientos y aportes de los médicos cubanos en el siglo XIX e inicios del XX: Dr. Tomas Romay (1764-1849), Dr. Carlos Juan Finlay (1833-1915) y el Dr. Juan Guiteras Gener (1852- 1925), considerado este último el primer higienista de Cuba y el Padre de la Epidemiología Nacional, a quien se le debe la mayoría de las medidas preventivas para evitar las arbovirosis. (Linares y Hernández, 2021, p. 75)

De acuerdo con Cárdenas y Alonso (2019), el desarrollo científico-técnico, asociado al crecimiento poblacional, en particular el urbanístico, los factores socioeconómicos, culturales y estructurales asociados, demandan al hombre y a la familia retos cada vez mayores en términos de salud. Es por ello que en el VIII Congreso del Partido Comunista de Cuba (PCC) se aprobó la política dirigida a implementar acciones de promoción de salud, a fin de favorecer el mejoramiento de estilos y calidad de vida de la población. Congreso del PCC (2017)

Constituyen referentes teóricos los aportes de Rojas Ochoa (2018) Cárdenas y Alonso (2019) y Salabert, et al, (2019), así como por su enfoque en la educación, los documentos normativos del MINED (2007), MINED (2015), Jardinot, (2016) y la tesis doctorales de Hernández (2016) y Alonso (2020) sobre prevención en salud.

En la revisión bibliográfica realizada se han constatado diferentes investigaciones relacionadas con el tratamiento a problemas de salud desde la escuela. En el contexto internacional plantea Camacho, (2018) durante una investigación en Perú, que el nivel de conocimiento sobre dengue constituye uno de los aspectos que requiere atención

por parte de los educadores. Por su parte, Safenraiter, et al. (2020) y Abastos (2020) proponen intervenciones fundamentalmente en escuelas del nivel primario.

Se indentifican en estas investigaciones una tendencia a encontrar un nivel de conocimiento alto y prácticas preventivas poco frecuentes.

En este sentido, en Cuba, Morales, et al., (2015), Gómez (2016) y Machado, et al. (2017), expresan que la prevención constituye la mejor vía para combatir estas enfermedades, ya que los recursos que se utilizan son mínimos en función de resolver situaciones de salud no deseadas, con lo que concuerda la autora de la investigación.

Los resultados de estudios consultados, tanto nacionales como internacionales, valoran la coincidencia de criterios en relación a la importancia de abordar la prevención de arbovirosis desde las escuelas, en especial del dengue, por ser esta la arbovirosis que mayor incidencia tiene en la población, además de la necesidad de aprovechar las potencialidades de la educación en favor del cuidado de la salud.

La situación epidemiológica de Cuba en la tercera década del Siglo XXI, relacionada con el comportamiento de las arbovirosis, requiere acciones dirigidas a promover conocimientos y experiencias en lo que concierne a su prevención, aprovechar las potencialidades de las instituciones educativas como agentes socializadores y de este modo promover conductas saludables.

Al respecto, en Cuba, se concibe la promoción y la educación para la salud en el Sistema Nacional de Educación a partir del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud, puesto en práctica en 1997, con el propósito de contribuir a fomentar una cultura de salud que se refleje en estilos de vida más sanos de escolares y trabajadores del Sistema Nacional de Educación. En el año 2015 el propio ministerio,

introdujo el documento “La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación” (2015), donde se declaran contenidos de la Educación para la Salud a abordarse en el currículo escolar.

En la provincia de Matanzas, mayor afectación se reconoce en el municipio Matanzas, al reportar entre los años 2020 y 2021 un total de 2002 casos confirmados de dengue, lo que ratifica que constituye esta enfermedad, la principal arbovirosis que afecta la población matancera en cuanto a incidencia de estas enfermedades, de manera particular, las áreas de salud “José Luis Dubrocq”, “Carlos Verdugo” y “José Jacinto Milanés”, aportan la mayor cantidad de casos al diagnosticar 952 casos ,677 y 373 casos respectivamente.

En el escenario escolar en Matanzas, el Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas", se encuentra enmarcado en el centro de la ciudad, con una composición de estudiantes procedentes de las áreas de salud donde se reportan la mayor cantidad de casos, unido a condiciones favorables para la proliferación del vector como son: altas temperaturas, los constantes salideros de agua producto al deterioro de las redes hidráulicas, la presencia de vegetación alrededores de viviendas y centros educacionales y laborales, entre otras, por lo que se identifica la necesidad de desarrollar desde la escuela una cultura preventiva, al centrar al estudiante como núcleo de acción fundamental.

La situación problemática esbozada con anterioridad permitió evidenciar la necesidad de encontrar una respuesta científica, de acuerdo con Hernández (2016) es imprescindible aprovechar las oportunidades y condiciones que ofrece la escuela al funcionar como sistema abierto y centro cultural más importante de la comunidad.

Las indagaciones empíricas realizadas a partir del trabajo con los estudiantes, profesores y familiares permitieron profundizar en las potencialidades e insuficiencias de la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria .

Entre las principales potencialidades identificadas se reconoce la existencia de herramientas legales que abordan la necesidad de la prevención de las arbovirosis, compromiso de las agencias educativas responsabilizadas con la formación del estudiante de la educación preuniversitaria con el tema investigado, así como la disposición de profesores y estudiantes para emprender acciones dirigidas a la prevención de las arbovirosis y el reconocimiento de la influencia de los medios de comunicación en la labor educativa dirigida a la prevención de las arbovirosis en la población.

Entre las principales insuficiencias identificadas están las siguientes:

- Limitado aprovechamiento de las potencialidades educativas del contenido de la asignatura Biología para prevenir las arbovirosis.
- La falta de intencionalidad y sistematicidad en la labor educativa desde la instrucción en el tratamiento de la prevención de las arbovirosis.
- Ausencia manifiesta de investigaciones en la educación preuniversitaria que aborden la prevención de las arbovirosis como una necesidad educativa, así como tener en cuenta la intersectorialidad en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud de la población.
- Limitada cultura preventiva de los estudiantes para protegerse de las arbovirosis.

Lo expresado evidencia una contradicción entre el estado actual del problema de investigación y su estado deseado, por una parte, las exigencias sociales de la

educación preventiva de las arbovirosis y por la otra, la existencia de acciones en la educación preuniversitaria que no propician conocimientos, actitudes, convicciones y comportamientos encaminados a la prevención de las arbovirosis.

El análisis anterior permitió identificar como **problema científico**: ¿Cómo contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria?

Se plantea como **objeto de estudio**: La prevención de enfermedades en la educación preuniversitaria, en el **campo de acción**: La prevención de las arbovirosis en estudiantes del IPU "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

Se asumió como **objetivo**: Proponer una estrategia educativa para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria.

#### **Preguntas científicas:**

1. ¿Cuáles son los fundamentos teóricos que sustentan la prevención de las enfermedades transmisibles, en particular las arbovirosis, en la educación preuniversitaria?
2. ¿Cuál es el estado inicial de la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas?
3. ¿Qué componentes estructurales y funcionales integrar en una estrategia educativa para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas?
4. ¿Qué resultados se obtienen de la valoración teórica y de la aplicación práctica de la estrategia educativa propuesta para la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas"?

En correspondencia con las preguntas científicas, la labor investigativa se encaminó hacia el cumplimiento de las siguientes **tareas de investigación**:

1. Determinación de los fundamentos teóricos que sustentan la prevención de las enfermedades transmisibles, en particular las arbovirosis, en la educación preuniversitaria.
2. Diagnóstico del estado inicial de la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.
3. Diseño de los componentes estructurales y funcionales a integrar en una estrategia educativa para la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria.
4. Valoración de los criterios teóricos y los resultados obtenidos de la aplicación práctica de la estrategia educativa dirigida a la prevención de arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

Los **métodos de investigación** empleados se sustentan en la dialéctica materialista, la que ofreció a la autora las herramientas científicas para comprender la esencia del objeto de estudio como un fenómeno en constante transformación, interrelacionado con otros fenómenos sociales en una concatenación universal y en la comprensión y presentación de la historicidad del problema objeto de investigación, así como la necesidad de combinar métodos que se complementen.

La aplicación de **métodos del nivel teórico** como el **histórico-lógico**, que permitió la determinación de la evolución histórica de la prevención de enfermedades, en particular las arbovirosis, así como su repercusión en la educación preuniversitaria; el **analítico-**

**sintético**, el cual permitió el estudio de la bibliografía y el procesamiento e interpretación de los datos e informaciones obtenidos; el **inductivo-deductivo**, permitió establecer generalizaciones de las diferentes tendencias teóricas sobre la prevención de las arbovirosis en estudiantes del preuniversitario y para la elaboración de las conclusiones y las recomendaciones y la **modelación** para conformar la concepción estructural y funcional de la estrategia educativa, así como la elaboración de los indicadores e instrumentos de la investigación.

Entre los **métodos del nivel empírico** utilizados se identifica la **observación** tanto en clases como en otras actividades lo que permitió conocer cómo se comportan desde el accionar de la prevención de arbovirosis en este contexto educativo; la **revisión de documentos**, entre ellos la concepción curricular para este nivel educativo, Programa de la asignatura Biología, Programa Director de Promoción y Educación para la Salud del Sistema Nacional de Educación y el documento La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación. La **encuesta** aplicada a estudiantes para diagnosticar sus conocimientos y experiencias acerca de la prevención de las arbovirosis, así como a familiares de los estudiantes para conocer el nivel de satisfacción con la estrategia educativa propuesta; la **entrevista** a los profesores, para comprobar el estado de la prevención de arbovirosis en el proceso de enseñanza-aprendizaje de las disciplinas que imparten y valorar los resultados de la estrategia educativa; el **criterio de expertos**, para la valoración teórica del resultado propuesto, así como recibir recomendaciones dirigidas a su perfeccionamiento; la **triangulación de información** como técnica concebida para ofrecer una mayor objetividad a los datos obtenidos en el proceso diagnóstico, permitió

el procesamiento de los datos acerca del estado inicial del problema investigado para compararlos y contrastarlos entre sí.

Se aplicaron, además, **métodos estadísticos-matemáticos**: de la estadística descriptiva, básicamente para la elaboración de tablas y gráficos sustentados en procedimientos de carácter porcentual, los cuales permitieron agrupar e ilustrar los resultados de la investigación.

La selección de los participantes en el estudio se realizó de forma no probabilística y de manera intencional, tomando en consideración los criterios de la dirección de la institución educativa acerca de los grupos de estudiantes que viven en las áreas de mayor transmisión de la enfermedad. La muestra quedó conformada por 97 estudiantes del décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas, además de 97 familiares de los estudiantes seleccionados, así como por la totalidad de los profesores de la asignatura de Biología (cinco). La selección de la asignatura Biología se debe a su vínculo, con aspectos básicos de la salud humana y su cuidado, en ella que adquieren saberes con mayor profundidad sobre la interacción organismo – medio ambiente, lo que favorece una conducta responsable en la protección de este, además, se profundiza en el estudio de los virus y en la clasificación de grupos de organismos, dentro de los cuales se destacan los vectores.

La **contribución a la teoría** de las ciencias de la educación se expresa en que se aportan fundamentos teóricos y definiciones conceptuales sobre la prevención de las arbovirosis en la educación preuniversitaria para el papel de la escuela en la promoción de salud, así como la unidad de las influencias educativas para este fin en el ámbito educacional y la distinción particular para la estrategia que se presenta en sus

dimensiones e indicadores. Su **significación práctica** se revela en las transformaciones derivadas de la puesta en práctica de la estrategia educativa, en particular a los cambios cognitivos, afectivos y comportamentales en los estudiantes de la educación preuniversitaria, sobre la base de la unidad de las influencias educativas, al dotar al estudiante de herramientas para promover comportamientos de salud, a partir de la educación mediante la instrucción y favorece la formación integral de este estudiante.

**La novedad científica** radica en los fundamentos para la labor preventiva de las arbovirosis, al favorecer las influencias educativas en un contexto escolar cambiante que favorece la percepción de riesgo de los estudiantes, además se presentan fundamentos teóricos para la prevención de las arbovirosis en la educación preuniversitaria como parte del proceso educativo a desarrollar en estas instituciones, así como para la estrategia educativa dirigida a ese empeño, como vía para favorecer la prevención de enfermedades.

La tesis se estructura en introducción, tres capítulos, conclusiones, recomendaciones, bibliografía y anexos. En el primer capítulo se presentan los fundamentos teóricos del objeto de estudio. En el segundo, se caracteriza el estado actual del problema que se investiga, además se presenta la fundamentación y la concepción estructural y funcional de la estrategia educativa, mientras que en el tercer capítulo se valoran los resultados del criterio de expertos y la puesta en práctica de acciones de la estrategia educativa elaborada.

## **CAPÍTULO 1**

# **LA PREVENCIÓN DE LAS ARBOVIROSIS EN ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA**

## **CAPÍTULO 1. LA PREVENCIÓN DE LAS ARBOVIROSIS EN ESTUDIANTES DE LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA**

En este capítulo se determinan los fundamentos teóricos que sustentan la prevención de las enfermedades transmisibles, de manera particular las arbovirosis en la educación preuniversitaria. Se aborda la temática investigada, al asumir los conceptos empleados en la investigación, sus definiciones y posiciones teóricas en las que se sostiene la labor científica desarrollada. Se enfatiza, además, en la relevancia del estudiante del nivel preuniversitario en la prevención de problemas de salud y su papel protagónico en la interrelación escuela-familia-comunidad.

### **1.1 Fundamentos teóricos de la prevención de enfermedades transmisibles en la educación preuniversitaria**

El carácter preventivo de la educación se apoya en el desarrollo de los programas de trabajo social o comunitario que con relación a la atención de la infancia se lleva a vías de hechos en el país rectorados por el Ministerio de Educación, como son:

- Planes y Programas de Estudio del Sistema Nacional de Educación.
- Programa Nacional de Acción que da respuesta a los acuerdos de la Cumbre Mundial sobre la Infancia.
- Programa de Educación Comunitaria “Para la Vida”.
- Programa “Educa a Tu Hijo” para los niños en edad preescolar que no asisten a Círculos Infantiles.

Las definiciones dadas sobre el concepto de salud son diversas y desde diferentes perspectivas, la Real Academia Española RAE (2022) define el concepto de salud como el estado en el que el ser orgánico ejerce normalmente todas sus funciones y el conjunto de las condiciones físicas en que se encuentra un organismo en un momento determinado.

Resulta importante destacar que los eventos de salud son “fenómenos complejos y multifactoriales, que permiten que tanto su causa como sus posibles soluciones involucren a todos los sectores sociales, lo que favorece que se pueden abordar de manera complementaria por cada uno de ellos”. (Betanzos et al. 2018, p.13). Esta autora concuerda que “La salud es entendida como un recurso para la vida diaria, no el objetivo de la vida. Se trata de un concepto positivo que acentúa los recursos sociales y personales, así como las aptitudes físicas” (OMS, 1998, p. 11).

La más importante e influyente en la actualidad con respecto a lo que por salud se entiende, es la definida por la Organización Mundial de la Salud (OMS, 1948), reflejada en su Constitución, la cual fue adoptada por la Conferencia Sanitaria Internacional, celebrada en Nueva York del 19 de junio al 22 de julio de 1946, firmada el 22 de julio de 1946 por los representantes de 61 Estados (Off. Rec. WldHlth Org.; Actes off. Org. mond. Santé, 2, 100), y entró en vigor el 7 de abril de 1948 y que expresa: “La salud es un estado de completo bienestar físico, mental y social, y no solamente la ausencia de afecciones o enfermedades”. (p.1)

A juicio de Sánchez (2019), se define como un fenómeno biopsicosocial que implica, además, la posibilidad de obtener un estado óptimo mediante el empleo de ciertas estrategias comportamentales, por lo que esta se asume en la presente investigación,

dada la envergadura del diagnóstico temprano para estimular la responsabilidad que en este sentido recae en los ciudadanos, familias, grupos y comunidades, enmarcadas todas en las acciones de promoción y prevención de salud que forman parte del sistema de salud cubano.

En Cuba existe una profunda voluntad política para la realización e implementación de programas de promoción de salud, en los cuales participan diferentes instituciones, entre las cuales los ministerios de Salud Pública (MINSAP) y Educación (MINED) poseen un rol protagónico. (Hernández et al. 2015, p. 246)

Se reconoce en esta investigación el referente legal que sostiene en Cuba la salud y todo lo relacionado con su promoción y prevención. A saber, en el Artículo 72 de La Constitución de la República de Cuba (2019), se plantea que:

La salud pública es un derecho de todas las personas y es responsabilidad del estado garantizar el acceso, la gratuidad y la calidad de los servicios de atención, protección y recuperación. El estado, para hacer efectivo este derecho, instituye un sistema de salud a todos los niveles accesibles a la población y desarrolla programas de prevención y educación, en los que contribuyen la sociedad y las familias. (p.6)

Lo anteriormente expuesto, expresa el significado social de las tareas que se proyectan y ejecutan por el Ministerio de Salud Pública para la prevención de enfermedades y atender el cuadro de salud de la población en Cuba, según sus principales problemáticas, líneas de investigación y programas priorizados.

El enfoque marxista acerca de la educación, admitido durante todo el proceso investigativo, propicia los análisis reflexivos desde una verdadera concepción científico–educativa, en esta dirección se comparte con Guadarrama (2009), al

expresar que las bases objetivas favorecen la formación por la cual se trabaja en los distintos contextos y momentos históricos.

El punto de vista que se asume desde las posiciones filosóficas declaradas de la dialéctica materialista y las ideas martianas de prevenir es mejor que curar, abre las perspectivas para transformar objetivamente la práctica educativa desde los análisis teóricos pertinentes, sin perder de vista el alto significado de la historicidad y de la visión concatenada de los objetos y fenómenos de esa realidad.

Casañas (2012) desde una perspectiva marxista de la filosofía de la educación, reflexiona sobre el fenómeno educativo, cuestión esencial para asumir una labor que se sustente y desarrolle en términos de una concepción del mundo que se corresponda con las peculiaridades del momento histórico en el cual se contextualiza, donde el estudiante del preuniversitario de acuerdo a su diversidad, participa de forma activa, reflexiva y valorativa al incorporar de manera consciente todos los aportes ofrecidos por la escuela.

De acuerdo con lo expresado, la investigación se fundamenta en los postulados del enfoque histórico-cultural de Vygotski (1979) y colaboradores, al constituir para la psicología de la educación, un fundamento teórico de especial significado en la educabilidad que se aspira en los seres humanos, donde se toma en consideración que el estudiante, durante su formación y en su contexto socio-cultural, interactúa con otras personas que le transmiten la cultura, a la vez que le permiten construir el conocimiento y en ese propio proceso enriquece y transforma su contexto educativo. De esta manera, se produce un aprendizaje que a partir de lo interpsicológico propicia la adquisición del conocimiento en una perspectiva intrapsicológica. Corral (2006) plantea

que “el enfoque vigotskiano permite afirmar que el ser humano es el resultado de la sociedad en que vive, pero este, como sujeto autodeterminado, convierte sus vivencias en fuerzas motrices, en la medida en que se produce la interacción sujeto-realidad”. (p.315)

En Cuba existen condiciones para el desarrollo de estrategias de promoción de salud, en las cuales se incluye la prevención de enfermedades. Una estrategia de prevención basada en el cambio de comportamientos contribuye a explorar los factores que determinan las conductas actuales, y ensayar otros comportamientos que permitan mejorar la salud.

En el año 1997 se pone en práctica por parte del MINED el Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación (MINED, 2007, p.8) con el propósito de fomentar una cultura en salud que se reflejara en estilos de vida más sanos de niños, adolescentes, jóvenes y trabajadores en el Sistema Nacional de Educación. “Este documento rector contiene los ejes temáticos, contenidos principales y objetivos en los diferentes niveles educativos”. (Hernández, 2009, p.21)

Referente al documento mencionado, la autora considera que en los objetivos declarados en el programa para el nivel preuniversitario no se especifica el alcance de la prevención de las arbovirosis en la enseñanza preuniversitaria, solo hace uso de acciones específicas en el medio ambiente y la higiene personal de los estudiantes, lo que abre las posibilidades en este estudio de dar una respuesta al problema planteado. Se consideran pertinentes los contenidos del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación en cuanto al cuidado de la salud que deben tener presente los estudiantes, pero se admite que deben utilizarse

otras vías de accionar para la prevención de salud, que rebasen el nivel de brindar información que en las escuelas preuniversitarias pueden generar el efecto contrario al deseado, esto es, que en lugar de prevenir una conducta se genere un riesgo, por lo que cada acción a desarrollar debe ir acompañada de una profunda reflexión, de manera que el estudiante pueda comprender la necesidad de su accionar sobre el problema de salud existente.

Se concuerda, además, con lo planteado en el documento La promoción y educación para la salud como parte del perfeccionamiento del sistema nacional de educación, MINED (2015), que enfatiza en que la salud es parte de los resultados de una educación integral eficaz, en cuyo desarrollo se requiere de la coordinación intersectorial para cumplir los objetivos de elevar la salud y la educación para toda la población, sin exclusiones de ningún tipo. Por lo que ambas constituyen dos esferas sociales claramente diferenciadas e íntimamente relacionadas en las que constituye una necesidad integrar acciones en la dinámica escolar y considerar al estudiante como sujeto protagónico de sus respectivas influencias.

En esta investigación se asume como promoción de salud "...aquellas acciones de los sistemas de salud, las instituciones locales y de los promotores de salud, para lograr la participación consciente y activa de la población en el cuidado y la optimización de su bienestar..." (Álvarez, 2001)

La Organización Mundial de la Salud (OMS) en 1977 definió la prevención como cualquier acción que tienda a mejorar la calidad de vida, a reformar instituciones sociales y ayudar a la comunidad a tolerar una mayor diversidad de formas de vida. Esta definición fue redefinida en 1999, con un sentido más abarcador, al considerar

que: "...la prevención es una práctica permanente de educación, respeto, estímulo y normas que conducen a definir un estilo de vida, basado en la libertad y el crecimiento personal" (OMS, 1999.p. 14).

La autora acepta esta definición y concuerda con Díaz y García (2016) al plantear que "prevenir es educar, la educación y la cultura devendrán en instrumentos esenciales para prevenir, corregir y encauzar los males sociales que afectan al ser humano" (p.1) en que la participación de los involucrados constituye un elemento que se destaque de manera en las interrelaciones recíprocas que aportan un cambio cualitativo al objeto de estudio, por lo que esta investigación resalta la misión esencial de la Educación Preuniversitaria de dirigir científicamente el desarrollo del proceso educativo y consolidar la formación general e integral de los bachilleres, donde la educación relacionada con problemas de salud, forma parte de sus principales objetivos.

La prevención tiene como base desarrollar en los recursos humanos una actitud de conciencia del riesgo que entraña la aparición de la enfermedad, de manera que se pueda evitar, al respecto, se concuerda con Perrot. (Perrot, 2012)

Lo anterior sustenta la posición de la autora al hacer énfasis en que desde edades tempranas de la vida y desde todos los niveles educativos se debe trabajar en reforzar las acciones de prevención de salud, no se puede ver esta solamente como la acción de prevenir la aparición de la enfermedad, sino como la actuación en la reducción de los factores de riesgo, también en la detención de su avance y en atenuar sus consecuencias una vez establecida, ya que es indispensable para mejorar el nivel de vida de la población y elevar la calidad de vida, así como estas acciones reducen el costo de la atención médica, tanto para la sociedad como para la familia.

En correspondencia con Álvarez (2017), se distinguen cuatro tipos de prevención:

- La prevención primaria destaca, que son todos aquellos actos destinados a disminuir la incidencia de una enfermedad en una población, o sea, reducir la aparición de nuevos casos, lo cual incluye dos estrategias básicas: estrategia de población y estrategia de riesgo elevado, la primera tiene como objetivo cambiar la distribución poblacional del factor de riesgo mediante intervenciones dirigidas a toda la población, incluyendo a los individuos de alto y bajo riesgo, mientras que la segunda hace referencia a un proceso de planificación y desarrollo de métodos eficaces para eliminar o reducir el impacto negativo de la probable ocurrencia de un evento determinado. Ambas estrategias tienen un elemento en común: están destinadas a modificar el estilo de vida y las características ambientales, así como sus determinantes sociales y económicas. Es la que interviene previamente antes de la aparición de la enfermedad.
- La prevención secundaria, la cual se realiza al inicio de la aparición de un problema de salud, mediante un diagnóstico precoz y efectivo. Se involucran todas las acciones destinadas a disminuir la prevalencia de una enfermedad en una población con el objetivo de reducir su evolución y duración.
- La prevención terciaria, incluye todas las acciones destinadas a disminuir la prevalencia de las incapacidades crónicas en una población y reducir al mínimo la invalidez funcional provocada por la enfermedad.
- Prevención cuaternaria, es el conjunto de medidas adoptadas para identificar a los pacientes en riesgo de sobre tratamiento, con el fin de protegerlos de una nueva

intervención médica y sugerir intervenciones que sean éticamente aceptables.

Principalmente se evita el daño al obviar actividades innecesarias. (p.694)

De acuerdo con lo expresado, en la investigación se asume la prevención primaria como la más útil para aplicar en la esfera escolar, al considerar que desde la escuela se acciona con todos los alumnos en su comportamiento diario, en unión con la familia y la comunidad, para disminuir la incidencia de este grupo de enfermedades, al promover siempre estilos de vida saludables.

En la investigación se toma en consideración que conocer las modalidades de prevención resulta importante para concebir el accionar preventivo y para el establecimiento de las implicaciones metodológicas que se necesitan para la implementación de acciones determinadas.

De acuerdo con Alonso (2021) resulta necesario resaltar la visión dialéctica con que se asume la prevención como proceso de continuidad y la necesidad de lograr saltos cualitativos encaminados al desarrollo intelectual y de la personalidad; su enfoque como un trabajo profundo y sistemático; su carácter planificado a partir de las necesidades detectadas, con el propósito fundamental de promover conductas saludables, y el énfasis en su significado dirigido a promover cambios en los estilos de vida.

Por tal motivo, es necesario fortalecer todos los factores que compitan con la posibilidad de enfermar, pero además involucrar a otros sectores como la familia y la comunidad, para elaborar estrategias que generen salud y eleven su calidad de vida.

A juicio de la autora, la salud forma parte imprescindible de la vida del hombre, de su bienestar físico, psíquico y social, en el cual los factores sociales apuntan al lugar de la

educación por ser esta un proceso continuo de formación y desarrollo que se origina con el surgimiento del ser humano, que termina con él y está presente en todo momento de la vida de ese ser y la educación multilateral abarca todas las esferas de la vida física, intelectual y moral del ser humano.

En esta investigación se considera que educar a la población resulta una premisa esencial para la sociedad cubana, donde las políticas dirigidas a la salud se promueven de manera extensiva. Andrade et al. (2020) plantean que “el nivel de educación recibido incidirá en una mayor esperanza de vida, lo cual demuestra relaciones entre la educación y la salud”.

De acuerdo con Overgaard, et al. (2014) “las personas en edad escolar tienen alto nivel de comprensión de la información, ingenio y creatividad para instalar hábitos saludables que, de ser adquiridos, replicarán en sus familias y los llevarán a la práctica desde la niñez hasta la vida adulta”. (p.80)

Cabe señalar que, mediante la transmisión de conocimientos, la comunidad escolar se apropia de temas de salud importantes, lo que contribuye a la toma de medidas de prevención y control pertinentes para evitar que el núcleo familiar y la comunidad en general enfermen. “Este es el abordaje ideal de cualquier evento en salud, donde las decisiones y acciones sean tomadas por la comunidad en lugar de que ésta se convierta en un agente pasivo” (Ávila, et al., 2012, p. 519).

Sureshababu, et al. (2017) sugieren que la educación en cuanto a enfermedades infecciosas transmitidas por vectores, dentro de las cuales se encuentran las arbovirosis, debe comenzar desde temprana edad y debería ser considerada como parte de los currículos educativos de las escuelas en todos los países afectados por

estas enfermedades. De esta manera, se crea un sinergismo entre lo que el estudiante aprende y el entorno que lo rodea en su hogar y su comunidad (p.27)

La capacidad de actuar por la salud propia es una cualidad que puede ser desarrollada en toda su magnitud en la escuela, mediante un proceso de educación que contemple esa meta entre sus objetivos. La entrega de información, la promoción del conocimiento, el desarrollo de habilidades sociales y para la vida son valiosos instrumentos para la participación y los cambios de los estilos de vida. Sin dudas, el contexto escolar es un escenario ideal para lograrlos y aportar al desarrollo humano, individual y social.

En la opinión de Hernández (2016), se considera el significado de las influencias educativas, entendida estas como aquellos procedimientos mediante los cuales los docentes consiguen promover y facilitar en los estudiantes el proceso de construcción de significados y la atribución de sentido en el transcurso de las actividades escolares de enseñanza - aprendizaje y se promueven actitudes humanas basadas en la emocionalidad y la ética, lo cual encuentra las máximas posibilidades de tratamiento, precisamente, en el vínculo ya fundamentado de la escuela, la familia y la comunidad.

En la investigación se aborda este término, dada la profunda formación humanista que caracteriza la educación en Cuba, que se pone de manifiesto en los modos de actuación de acuerdo con los valores ético –morales. En este sentido es de sumo valor el sistema de influencias educativas que se ejercen sobre los adolescentes de preuniversitario, dirigidas a la educación integral de la personalidad en función de los intereses de la Revolución cubana.

Se destaca así la escuela, como agencia socializadora que puede ejercer influencias educativas sobre el adolescente y se convierte en núcleo dinamizador al tener una importante función en la coordinación de los esfuerzos que se realizan con el propósito de unificar las influencias educativas del resto de las agencias socializadoras que incluye entre otras, la comunidad porque es el medio fundamental para que el estudiante reafirme todo un sistema de normas, valores y comportamientos relacionados con el cuidado de su salud, la familia porque influye de forma directa en el desarrollo de su personalidad, a la par que promueve una cultura preventiva y la comunidad porque asume de manera responsable el reto de la educación, manifestada a través de sus instituciones, organizaciones y líderes. La autora asume este criterio como fundamental, al tener en cuenta que la dinámica entre la escuela, la familia y la comunidad, condiciona las actitudes de responsabilidad de los estudiantes de la educación preuniversitaria en el autocuidado de su salud y la de los demás, por lo que se refuerza el trabajo de prevención desde este nivel educativo.

Según lo expresado por Rodríguez (2014), la prevención requiere cambios a nivel psicológico individual y a nivel social que implican a todos los mecanismos propios de los procesos de cambio, los cuales no se producen de la misma forma en todas las personas ni en todos los contextos. Para algunos, la adquisición de comportamientos preventivos se producirá de manera rápida y fácil porque las propuestas les resultan coherentes con su dinámica subjetiva y con su estilo de vida. Estos son pocos y suelen ser los que menos requieren de ayuda para efectuar esos cambios. En esos casos puede resultar suficiente al incrementar el nivel de información sobre el tema. (p,141)

De acuerdo con lo referido por Carvajal (2016), se concuerda que la educación y la salud si bien constituyen dos esferas sociales con funciones delimitadas en cada caso, integran sus acciones en la dinámica escolar al considerar al estudiante como sujeto y objeto de sus respectivas influencias; la educación en sentido amplio como fenómeno social, la salud valorada como producto social.

Es importante resaltar el rol de la escuela y su responsabilidad en la contribución al desarrollo de la personalidad de los alumnos, donde la promoción de salud y la prevención adquieren un sentido vital, dado al alto significado que se le confiere a la calidad de vida como problemática social priorizada.

Al adquirir los nuevos saberes que se incorporan en el desarrollo de la personalidad del sujeto cognoscente, se generan otras necesidades, valores como la responsabilidad y una concepción del mundo que posibilite una mejor comprensión de la realidad. Esta posición resulta de sumo interés para los empeños de la autora, dirigidos a dar cumplimiento efectivo a sus objetivos investigativos.

Se concuerda con Carvajal (2016), que desarrollar cultura en salud desde la institución educativa presupone que las acciones de promoción y educación para la salud que se instrumentan en el Sistema Nacional de Educación no sean espontáneas; su consecuente abordaje exige que se concreten aspectos pedagógicos que deben cumplirse desde la misma organización de la actividad escolar, con un enfoque eminentemente educativo, sin que se perciba como sobrecarga por parte de los maestros y concebida como parte armónica del proceso docente.

Resulta valioso formar actitudes en prevención desde el aula/centro escolar al considerar que los conocimientos propios de prevención deben estar presentes en el

contexto educativo por entender a la educación como el motor de cambio de una sociedad que desea ser segura y saludable en sus comportamientos y actitudes tanto en lo personal como en lo profesional.

Es significativo señalar lo expresado por Hundeloh (2003) en la creencia de que cuanto a más temprana edad niños y jóvenes, se familiaricen con el concepto de seguridad y salud, más rápido serán capaces de sensibilizarse sobre los riesgos y así desarrollar, de forma satisfactoria, su propio entorno personal y profesional.(p.168)

De ahí que, se toma el criterio dado por Álvarez (2017) al plantear que la prevención de cualquier fenómeno social que afecta al ser humano contribuye a su desarrollo y viceversa, o sea, el conocimiento desarrolla la personalidad y favorece la prevención de conductas dañinas, por ello, la escuela es por excelencia una agencia educativa para fomentarla. Mediante la enseñanza y la educación se logra el desarrollo psíquico, se evoluciona en las prácticas de actuar, procesos y cualidades que transforman la realidad y propicia un crecimiento del individuo, lo cual permite la prevención de fenómenos perjudiciales para el adecuado progreso del ser humano. (p.694)

Como afirma Sandoval (2019), un aspecto esencial para favorecer una adecuada educación en los estudiantes, es destacar la cuestión fundamental de conocer y actuar preventivamente sobre estas enfermedades, ya que el avance de estas alcanza elevados niveles de morbilidad en una situación epidemiológica sumamente compleja, determinada por la diversidad de causas simultáneas y concomitantes que la contextualizan; como son la variabilidad de las condiciones ambientales, los elementos demográficos y socioeconómicos que favorecen su presencia. (p. 4)

Es importante resaltar, a nivel internacional, los resultados de una investigación realizada en un municipio de Venezuela en 2019, donde quedó evidenciado que el sector educativo posee capacidad para ejercer un liderazgo y motivar el acercamiento con otros sectores, lo que facilita un conocimiento significativo en los estudiantes, quienes son capaces de promover modificaciones de conductas en sus familias para prevenir las arbovirosis (Flores, et al. 2019, p.21)

En tanto en el contexto nacional es significativo lo obtenido en una intervención educativa en estudiantes de secundaria básica del municipio Pinar del Río (Machado, et al. 2017, p.133), al quedar demostrado que al aumentar sus conocimientos y motivaciones respecto a la prevención de las arbovirosis, se refuerza la responsabilidad de los escolares en el entorno donde se desarrollan e interactúan con otros agentes de la comunidad y evidencia la significación de la intersectorialidad en la aplicación de estos programas, dada la existencia de políticas educacionales integrales que vinculan el trabajo del MINSAP y del MINED, lo que constituye una oportunidad para la planificación de un sistema de actividades educativas encaminado a lograr ese objetivo (Machado, et al. 2017, p.133).

Se coincide con Rodney (2010) en que, la prevención significa llevar a cabo una formación básica dirigida al estudiantado, la familia y la comunidad a partir de la sensibilización sobre un determinado problema y la toma de conciencia de los daños que produce en aras de provocar un cambio de comportamiento. (p.10) A juicio de González (2020), “los procesos educativos y preventivos desde lo epidemiológico en el nivel primario de atención orientan al perfeccionamiento de estrategias educativas, audiencias sanitarias y otras actividades” (p,52) por lo que la escuela insertada en esta

comunidad, ayuda al logro de los objetivos, al garantizar los lazos que unen la educación con la salud en un trabajo intersectorial.

Es de destacar que, en sentido general, la educación debe favorecer no solo el acceso a la información, sino el desarrollo de habilidades para la vida y de valores que revelen significatividad, la identificación de posibilidades de elección saludables y el empoderamiento de los individuos y la comunidad para actuar en defensa de su salud.

Acerca de la concepción de salud y la prevención de enfermedades, la autora considera que esta es de gran valor, para desarrollar la labor educativa que se proyecta, la cual pretende alcanzar un resultado científico que se revierta en conocimientos, actitudes, valores y convicciones que se ajusten a la política de salud actualmente vigente en la República de Cuba.

## **1.2. Las arbovirosis, significativo problema de salud y su prevención**

De acuerdo con lo expresado en la Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible, aprobada en septiembre de 2015 por la Asamblea General de las Naciones Unidas, que pone la igualdad y dignidad de las personas en el centro y llama a cambiar el estilo de desarrollo, se expresa que los Objetivos de Desarrollo Sostenible (ODS), son una herramienta de planificación para los países, tanto a nivel nacional como local. En ella la atención a la prevención y tratamiento de las enfermedades emergentes y reemergentes ocupan un puesto crucial, dentro de sus objetivos el relacionado con la “Salud y el Bienestar” refiere entre sus metas “Poner fin a las enfermedades transmisibles” (meta 3.3). Para su concreción la educación como proceso de formación integral del hombre ha de propiciar información con el objetivo de brindar conocimientos y propiciar el saber, capacitar en función de desarrollar aptitudes y

habilidades para saber hacer, así como formar y desarrollar actitudes, valores desde la propia personalidad en aras de propiciar el ser, por lo que es considerada como la base del desarrollo y perfeccionamiento del ser humano, así como, una herramienta de gran utilidad para promover salud y por tanto contribuye a la cumplimiento de las metas antes citadas (ONU ,2018, p.41 ).

Se considera en esta investigación que las acciones para contrarrestar estas enfermedades consideradas emergentes y reemergentes son un reflejo de la incesante lucha de estas entidades por adaptarse a nuevas condiciones, dado que plantean una amenaza permanente para la seguridad de la salud, tanto a escala mundial como regional. Desde el inicio del siglo XXI, la incidencia de las arbovirosis ha aumentado a escala mundial, a pesar de los esfuerzos de los países en controlar los vectores. A juicio de la autora de este tesis las brechas que se han acrecentado desde hace algunas décadas, pueden obedecer a comportamientos de alto riesgo como fallas en los sistemas de vigilancia epidemiológica, control insuficiente de la población de portadores de enfermedades, paralización de los sistemas de abastecimientos de agua y saneamiento, acercamiento de la fauna silvestre a los asentamientos humanos por la deforestación, entre otros. (Ramírez, 2020)

Cuba tiene un papel fundamental en la historia de las arbovirosis, al ser el Dr. Carlos Juan Finlay descubridor de la teoría metaxénica de la transmisión de enfermedades por agentes biológicos, en este caso el mosquito *Aedes aegypti*.

El dengue es una enfermedad que data aproximadamente del siglo XVII, investigaciones médicas la sitúan entre los años 1779 y 1780 con casos reportados en tres continentes (Asia, África y América). Es decir, que el común denominador es que el

mosquito transmisor estuvo presente en las zonas tropicales de todos los continentes, su desplazamiento puede haber tenido su explicación en el transporte marítimo. El virus causante del dengue como otras enfermedades virales ha sufrido mutaciones como el caso de una variante hemorrágica que tuvo sus primeras apariciones después de la II Guerra Mundial. (Ramírez, 2013)

Cada año aproximadamente 400 millones de personas se infectan, de ellos 100 millones solo enferman, pero 22 000 mueren a causa del dengue grave, ello representa, según los datos (OMS, 2020) una mortalidad de uno por cada 2,000 casos de dengue.

Ya en 2019 la OPS (2019) dio a conocer que, en los últimos años, la Región de las Américas ha demostrado tener condiciones muy favorables para la introducción y propagación de infecciones virales transmitidas por artrópodos (enfermedades arbovirales). A pesar de que el dengue ha estado en circulación durante más de 400 años, el número de casos reportados desde el año 2000 aumentó de una manera sin precedentes, con la circulación de los cuatro serotipos. A partir de este año se han notificado a la OPS/OMS 19,6 millones de casos de dengue, en los que se incluyen más de 800000 casos graves de dengue y más de 10000 muertes.

La primera epidemia de dengue clásico en Las Américas (Hoyos, 2011, p. 500), documentada por laboratorio, estuvo asociada con el serotipo dengue-3 y afectó a casi toda la cuenca del Caribe. Solo entre 2015 y 2016 se reportaron más de 4,8 millones de casos de dengue, de los cuales 17000 resultaron en casos graves y 2000 en muertes por dengue. A pesar de la disminución en 23% de la tasa de letalidad de dengue en los últimos seis años (de 0,069% a 0,053%), el riesgo de padecer dengue

grave y de que la enfermedad evolucione hasta la muerte continúa presentándose como un serio problema de salud pública en las Américas.

Anterior a los años de la década del 70, solo nueve países habían sufrido epidemias de dengue grave. Ahora, la enfermedad es endémica en más de 100 países de las regiones de África, las Américas, el Mediterráneo Oriental, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental. Las regiones más gravemente afectadas son las Américas, Asia Sudoriental y el Pacífico Occidental.

Otra de las arbovirosis importantes y que ha afectado a Cuba es el Zika (ZIKV), fue descrita por primera vez en el bosque tropical Zika ubicado en Uganda. Las investigaciones sobre este virus sitúan su comienzo al final de la década de los años 40 del siglo XX, al comenzar los brotes de fiebre amarilla. Para su detección se escogió una zona del bosque donde interactuaban las larvas de los mosquitos (*Aedes africanus*) y simios, ya que, estos se posaban sobre la corteza alta de los árboles y una vez los simios trepaban, los mosquitos al succionar la sangre de los monos, los infectaban con el virus, lo que hizo que se desarrollara un proyecto del mono *Rhesus*. Los monos Rhesus son empleados en virología al amplificar los títulos de anticuerpos para la mayoría de las enfermedades virales, son utilizados en las experimentaciones virológicas con gran frecuencia. Este proyecto permitió obtener anticuerpos neutralizantes y se logró diferenciar entre el Zika y la fiebre amarilla en el año 1948 por medio del mono Rhesus 766.

En un brote acaecido en la Polinesia Francesa en 2013 y 2014, se observó un incremento de casos de síndrome de Guillain Barre (SGB) asociados a la infección por

el virus del Zika y recientemente, en las Américas, se ha asociado también a otras manifestaciones neurológicas. (OPS, 2016)

En octubre de 2015, las autoridades de salud de Brasil confirmaron un aumento de la prevalencia al nacimiento de microcefalia en la región del Nordeste del país, que coincidió temporalmente con un brote por el virus del Zika. Posteriormente, se describieron otras anomalías congénitas, insuficiencia placentaria, retraso en el crecimiento fetal y muerte fetal asociadas a la infección por el virus del Zika durante el embarazo. Este último evento llevó a que el 1° de febrero de 2016 la Organización Mundial de la Salud (OMS) declarase una emergencia de salud pública de importancia internacional (ESPII) y recomendase intensificar las actividades de vigilancia e investigación sobre la relación entre los nuevos conglomerados de casos de microcefalia y otros trastornos neurológicos, incluido el síndrome de Guillain-Barré, y la infección por virus del Zika. (OPS, 2016)

Por su parte, el virus chicungunya (*CHIKV*) es otro tipo de enfermedad viral transmitida a los humanos por la picadura de un mosquito, su origen data de los años 50, su primer brote se da en Tanzania. Las epidemias de *CHIKV* han mostrado históricamente una presentación cíclica, con períodos interepidémicos que oscilan entre 4 y 30 años. Desde el año 2004, ha expandido su distribución geográfica mundial, lo que ha provocado epidemias sostenidas de magnitud sin precedentes en Asia y África. Si bien algunas zonas de Asia y África se consideran endémicas para esta enfermedad, el virus produjo brotes en muchos territorios nuevos de las islas del Océano Índico y en Italia. Esta reciente reemergencia del *CHIKV* ha aumentado la preocupación y el interés respecto al impacto de este virus sobre la salud pública mundial (OPS, 2011, p. 159)

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), a nivel mundial su carácter endémico se da en más de 100 países, casi el 40% de la población, que equivale a 390 millones de personas estarían en zonas de riesgo. Alrededor de la mitad del total de casos corresponden a niños menores de cinco años. No todos los infectados son sintomáticos, por lo cual no se tiene el número real de casos notificados.

Resulta necesario destacar que las tres arbovirosis pueden producir un cuadro clínico muy similar, principalmente durante la fase aguda, lo que dificulta el diagnóstico clínico y, por consiguiente, genera dificultades para su manejo apropiado y en ocasiones desencadena eventos fatales (Sandoval, 2019, p. 2)

Dado el alcance que tiene el conocimiento de estas enfermedades para todas las personas, de manera particular para los estudiantes, se han realizado investigaciones al respecto, un ejemplo es el de Mato et al. (2016) en estudiantes de Secundaria básica para medir nivel de conocimientos sobre la prevención de estas enfermedades, se pudo conocer que fue valorado de regular el conocimiento que tenía este grupo de estudiantes acerca del tema investigado, lo que resalta la pertinencia de profundizar en esta problemática al involucrar a todos en el cuidado de su salud.

Esto implica que, el conocimiento de las medidas de protección personal y ambiental que deben realizar no es suficiente, requiere de la vivencia, de la interacción, de la práctica consciente, particularmente en las medidas de prevención primaria en el nivel de protección específica, contrario a como plantea el modelo preventivista, (Ayres, 1995, p. 261) caracterizado este por el predominio de lo individual sobre lo colectivo, de lo técnico sobre lo político, de lo material sobre lo social, de lo médico asistencial sobre lo médico sanitario, de lo privado sobre lo público.

Las investigaciones realizadas en contextos variados aportan elementos que denotan las insuficiencias que aún persisten en los diferentes niveles educativos en relación a la prevención de enfermedades transmisibles que ponen en peligro la vida de los seres humanos a nivel mundial, por lo que se deben intensificar las acciones al respecto.

En Cuba existe transmisión de dengue y zika y aunque no se han registrado casos de fiebre amarilla, se mantiene la vigilancia, pues existe en el país el mosquito transmisor y un número importante de viajeros y colaboradores que visitan, residen o trabajan en países de África, donde se han reportado varios brotes. (López, et al. 2017, p. 893)

A juicio de Guzmán (2012) en Cuba existe un riesgo permanente por la existencia de condiciones naturales propicias para la introducción del dengue y otras arbovirosis, favorecido por dos factores: por un lado, el incremento del arribo de viajeros procedentes de países endémicos y por el otro, los elevados índices de infestación por *Aedes aegypti* que persisten. Confluyen así, al unísono, los tres elementos para que ocurra la transmisión: la existencia del mosquito transmisor, el arbovirus (virus transmitidos por artrópodos) y la población susceptible.(p.11)

Martini (2020), en su tesis doctoral al referirse al dengue como principal arbovirosis refiere que se encuentra activo en 128 países, ocasiona contagios en aproximadamente la mitad de la población mundial y aun no tiene tratamiento específico, de allí la significación de detectarlo tempranamente para lo cual juega un papel destacado el conocimiento de la enfermedad, con ello el paciente recibirá tratamiento médico oportuno, evitándose complicaciones y especialmente el contagio. Sin embargo, lo fundamental es la aplicación de medidas preventivas y el control del

vector, con ello se disminuirá su incidencia y prevalencia, así como se reducirá a menos del 1% la mortalidad. (p.12)

La autora de la investigación concuerda con que estas enfermedades víricas representan una alta carga de morbilidad y mortalidad para las personas, familias y comunidades que viven en áreas de riesgo. Muchos de los factores causantes persisten en la actualidad y adquieren mayor connotación con el riesgo de introducción y transmisión autóctona (Conner, 2016, p.8), “por lo que se han asociado con el desarrollo de diversas alternativas para atenuar su impacto sanitario, económico, político y social”. (Asamblea mundial de la salud, OPS (2016) y en OMS (2017)

En consecuencia, las acciones tradicionales de prevención de arbovirosis (control químico, físico y biológico del vector) se complementan con estrategias de comunicación educativas con diferentes propósitos: aumentar los conocimientos de la población, fomentar la participación comunitaria en acciones de prevención y control, y promover cambios en los comportamientos de riesgo (OMS, 2012a, 2012b).

En Cuba la comunicación encuentra su espacio central en la información en los medios masivos; estos han tenido gran repercusión en la promoción y prevención de salud. Por su parte la radio, la prensa escrita y la televisión, asumen un papel crucial en la comunicación para la salud; en los inicios de la tercera década, lo que se publica en internet también contribuye con mayor intensidad a brindar información sobre las temáticas de salud. (Guerra, 2018, p.57)

En la opinión de Del Pino (2010), el desarrollo de la comunicación para la salud ha estado asociado a las evidencias científicas sobre sus ventajas en la educación sanitaria, su antecedente más inmediato. Ha devenido en ello la influencia de los

medios de comunicación como instrumentos de promoción y prevención de enfermedades al lograr un impacto en las conductas de riesgo ante las enfermedades. La comunicación es reconocida como un elemento necesario en los esfuerzos para mejorar la salud pública y el conocimiento de cómo prevenir las enfermedades (Beltrán, 2010, p. 34) su aplicación en salud implica desarrollar estrategias dirigidas a la prevención como una de sus aristas más importantes.

Resulta importante su contribución en la consolidación de estrategias de participación en salud; así como la integración de actores y sectores sociales para garantizar el éxito de los programas de salud. De manera que el uso de estrategias de comunicación, puede influir en decisiones individuales y comunitarias dirigidas tanto a la promoción de salud como a la prevención.

De acuerdo con lo planteado por Biber et al. (2018), la Educación para la Salud utiliza diferentes canales de comunicación para sus campañas masivas, como Internet, televisión, radio, entre otras. Desde una visión holística de la salud en Cuba, se pretende asimismo pensar en la transmisión de mensajes educativos sobre problemas que afectan la salud de la población, como son las arbovirosis, al profundizar en toda su complejidad y multicausalidad. (p.305)

Adum (2019), durante otra investigación realizada en Ecuador para medir conocimientos, actitudes y prácticas sobre estas enfermedades determinó que para la eliminación de las mismas es importante la participación de la población para la supresión de criaderos, evitar el almacenamiento inadecuado de agua y la disposición adecuada de la basura, como mecanismos de eliminación del vector transmisor de todas ellas. (p.33)

La autora resalta la necesidad del conocimiento de la historicidad de esta problemática de salud y de sus antecedentes en el estudio de la prevención de la arbovirosis en el preuniversitario para acometer acciones educativas dirigidas no solo a la adquisición de conocimientos actualizados, sino también al fomento de actitudes y motivaciones para realizar dicha labor preventiva, aspectos estos que constituyen puntos de partida esenciales para alcanzar una mejor calidad de vida, mediante la reducción de los riesgos que pueden conducir al padecimiento de la enfermedad objeto de investigación. Cuba, a pesar de poseer un sistema de salud en que predomina el trabajo de promoción y prevención de salud, posee riesgos por la presencia de focos que pueden variar anualmente en la aparición del dengue o el Zika, lo que, a juicio de Guerra (2018) “pone en riesgo el equilibrio psicosocial de su población”. (p.55)

En consecuencia, con lo expresado por la OPS (2019), es importante tomar en cuenta que aún persisten importantes factores sociales que inciden en la aparición de las arbovirosis, a los que se suman los efectos del cambio climático, que han afectado la intensidad y duración de las temporadas de lluvias y huracanes, lo que facilita la persistencia y rápida dispersión de estas enfermedades. Por otra parte, aun no hay una vacuna del dengue recomendada para su uso dentro de los programas de inmunización. Por lo tanto, la aparición y reaparición de estas enfermedades solo se controla si se aplican adecuadas medidas de prevención y control, sostenibles e integrales, con el fin de impedir la proliferación del mosquito transmisor, proveer un diagnóstico clínico oportuno, fortalecer la vigilancia epidemiológica articulada con un sólido respaldo de laboratorio e integrar a la sociedad de manera activa al control de los criaderos del vector. Además, es necesario promover estudios integrales con el fin

de identificar los aspectos críticos en el ámbito de la investigación básica, clínica y de servicios, además, los sistemas de salud, así como para establecer prioridades y coordinar el trabajo con el objetivo de generar conocimiento científico útil para la toma de decisiones, poner en marcha acciones, así como programas de prevención y control eficientes.

Está plenamente justificada en la actualidad, la pertinencia de una acción preventiva, como parte de la voluntad que existe por disminuir los factores que frenan la obtención de una participación activa de la familia y de la comunidad, así como el desarrollo de acciones conjuntas en las que se implican especialistas de la educación, salud, los organismos y organizaciones sociales. Sin embargo, corresponde a la escuela asumir el liderazgo y la dirección del trabajo y educación preventiva de niños, adolescentes y jóvenes. (Ortega, et al., 2011)

En cuanto a los efectos educativos, es válido el criterio dado por Betanzos et al. (2018), al plantear que para prevenir estas enfermedades es importante involucrar a todos los sectores de la sociedad, para impulsar así la participación intersectorial, donde en el ámbito escolar el núcleo son los estudiantes y el personal docente y administrativo, pertenecientes a un centro educativo de cualquier nivel, toda esta interacción se focaliza en el intercambio de conocimientos y en la puesta en práctica en los hogares de las acciones aprendidas en la escuela.

En Cuba, hay diversas experiencias de buenas prácticas, entre las cuales destacan campañas de limpieza en la escuela, elaboración de materiales impresos para la comunicación sobre las enfermedades, tales como carteles, plegables, mini folletos, convocatoria a concursos de reciclaje, además de estrategias de prevención basadas

en la Intersectorialidad, para lograr mejores resultados en períodos de tiempo relativamente breves.

En la opinión de Vázquez et al. (2019), las arbovirosis son un grupo de enfermedades que solo pueden ser eliminadas con la participación de toda la sociedad y los diferentes gobiernos, con un control sanitario estricto, por lo que las instituciones educativas pueden tener un papel clave en la prevención de las arbovirosis mediante la intervención comunitaria, lo que provoca la existencia de una participación activa y real. En estudio realizado en los Cantones de Manta, Montecristi y Jaramijó en Ecuador en 2020 por estudiantes de Medicina, basada en el uso de métodos educativos participativos con mujeres y niños para el saneamiento ambiental, el conocimiento y prevención de estas enfermedades en el escenario epidemiológico del contexto comunitario aplicado, demostró que el ámbito familiar y comunitario, unido a la participación de los niños, resultó muy importante para lograr niveles adecuados de educación para la prevención de las arbovirosis, lo que, complementado con la labor de la universidad, permitió lograr un efecto multiplicador de la labor educativa-comunitaria para la salud y específicamente la prevención de las arbovirosis. (Zamora, et al., 2020, p.1201)

Lo planteado evidencia la necesidad de desarrollar una labor educativa dirigida a la prevención de arbovirosis desde la escuela, vista esta como la principal fuente de apropiación de conocimientos, de conjunto con la familia. La situación actual de la enfermedad exige alternativas de solución encaminadas a fomentar estilos de vida saludables en la población, dirigidos a la prevención eficaz de esta enfermedad.

### **1.3 La prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria**

Álvarez (2017) plantea que la escuela es un agente primario de socialización en el cual confluyen estudiantes, profesores y familiares; al convertirse en un escenario formativo para esta labor, vista de manera holística, o sea, como un proceso en el que intervienen tanto la escuela, la familia, así como su inserción en la comunidad. (p.694)

Se coincide con Carvajal (2016), que las instituciones educacionales deben coordinar acciones alrededor de los problemas identificados, para de conjunto con los miembros de la comunidad, promover mejores estilos de vida, normas más adecuadas de comportamiento, satisfacer carencias en aspectos educacionales, sociales, culturales, ecológicos, ambientales y de salud, como centro de mayor influencia cultural de la zona donde se encuentra enmarcada.

La Educación Preuniversitaria en Cuba tiene como fin lograr el desarrollo y la formación integral de la personalidad de los educandos con una base cultural en correspondencia con los ideales patrióticos, cívicos y humanistas de la sociedad socialista cubana en su desarrollo próspero y sostenible. Ideales expresados en las formas de sentir, pensar y actuar, de acuerdo con sus particularidades e intereses individuales, en correlación con las necesidades sociales, que le permita asumir una concepción científica del mundo y prepararse para la vida. (Ramos, 2016, p.5)

En ella se desarrolla un proceso de perfeccionamiento curricular en diferentes áreas de contenido, como son: la salud ambiental, además, de la higiene personal y colectiva, con el objetivo de educar hábitos de higiene personal y colectiva, el conocimiento de las causas que provocan enfermedades y adecuadas normas de comunicación y

convivencia expresadas en la protección y conservación del medio ambiente (MINED, 2015b), lo que reafirma la necesidad de desarrollar un proceso de enseñanza-aprendizaje que contribuya de forma efectiva a la prevención de enfermedades, entre ellas las arbovirosis en la formación de este grupo de estudiantes.

La educación del estudiante del preuniversitario, en función de la prevención de las arbovirosis, ha de concebir y aprovechar las potencialidades de las actividades académicas, en un contexto propicio para promover saberes, actitudes y comportamientos sobre la salud. Ello posibilita adquirir y transmitir experiencias que conducen a reflexiones sobre el tema y que, a su vez, promueven la búsqueda de un conocimiento más objetivo. Es así como el estudiante desarrolla capacidades, habilidades, hábitos y conductas que le permiten apropiarse de la cultura de la prevención de salud, así como de los medios para conocerla y enriquecerla.

La educación preuniversitaria abarca del décimo al duodécimo grados y es el nivel donde los adolescentes amplían, profundizan y generalizan sus conocimientos, enriquecen sus capacidades y habilidades generales, para continuar los estudios universitarios. Las edades de los estudiantes oscilan entre los 14 y 18 años, lo que los sitúa en la etapa de adolescencia media, caracterizada, sobre todo, por conflictos familiares, debido a la relevancia que adquiere el grupo.

Guemes (2017) destacan que el intervalo de edades que abarca el período de la adolescencia varía, aunque sí existe consenso en cuanto a diferentes momentos con distintas problemáticas en la vida de los adolescentes y, por esta razón, es común diferenciar entre una "adolescencia inicial " (10 - 14 años), "media" (15 – 17 años) y una "adolescencia tardía" (18 - 21 años). (p.238)

Se asume que, en este período, la promoción y la educación para la salud encuentran desafíos y posibilidades, por constituir la adolescencia una etapa de cambios y transformaciones del ser humano tanto en lo biológico, psicológico y social, como parte del desarrollo de su personalidad. De la acción conjunta entre maestros, personal de salud y familiares depende que los adolescentes en su etapa escolar tengan acceso y oportunidad para transformar la información sobre salud que se imparte, en conocimientos, actitudes y prácticas saludables que les permitan cuidar y proteger su salud, así como desarrollar estilos de vida saludables en el momento actual y que los acompañen durante toda su vida. (Méndez ,2008)

De acuerdo con Figueroa, et al. (2018), en Cuba, la etapa de la adolescencia agrupa a más de un millón y medio de personas comprendidas en edades de 10 a 19 años, casi el 14% de la población, por lo que no existen posiciones rígidas en este sentido. (p.101)

La concepción de adolescencia en sentido general como período de transición, permite comprender que el adolescente no es un ser completamente ajeno al niño que fue, sino que, por el contrario, su experiencia anterior durante la niñez, desde el aprendizaje y la educación transmitida por la familia, influirá en cómo afronta las nuevas situaciones que se le presenta en este período de la vida (Alonso, 2021, p.28 ) donde el manejo de las actitudes de prevención relacionadas con las arbovirosis y los factores de riesgo resulta esencial, al tomar en consideración la responsabilidad individual con respecto al cuidado de su salud.

De acuerdo con lo expresado por De Corcho, et al. (2018), en la adolescencia se produce la interacción de los procesos de desarrollo biológico, psicológico y social, las tendencias socioeconómicas y las influencias culturales específicas, por lo que ofrecer

al estudiante los conocimientos, así como motivar su accionar desde lo psicológico y social permitirá utilizar sus potencialidades en función de lograr un estilo de vida más saludable, con mejores hábitos de comportamientos referentes a su salud y cuidado del medio ambiente, que se traducirá en una disminución de los problemas de salud y una mejor calidad de vida de sus familias y del resto de su comunidad. (p.8)

A juicio de Martínez, et al. (2020), durante la adolescencia se aprenden comportamientos que tienen una importante repercusión sobre la salud de las personas. Estos se consolidan en la juventud y son difíciles de modificar en la edad adulta. Por lo que la enseñanza de hábitos de vida saludables ocupa un papel muy importante, ya que es en este momento en el que deben consolidarse y adquirirse conocimientos, habilidades y actitudes, que permitan el desarrollo de comportamientos sanos. (p.192)

Morales et al. (2021), destaca en los adolescentes el liderazgo, la comunicación y la resolución de problemas como aspectos importantes, por su nivel de autonomía; al complementar estos resultados y añadir la de trabajo en equipo como otro elemento imprescindible en su formación. (p.335) Es por ello que la adquisición de las habilidades para la vida en los que cursan el nivel preuniversitario adquiere jerarquía en su formación, por la etapa del desarrollo en la que se encuentran, les brinda herramientas psicológicas y sociológicas para que puedan desarrollar una vida plena, aprendan a comportarse y vivir dentro de la sociedad, contribuye al establecimiento de relaciones adecuadas en el seno familiar y comunitario; en especial, en el grupo donde se desempeñan; además, facilitan una comunicación y convivencia satisfactorias con sus coetáneos.

De acuerdo con Azeredo (2003), “la idea de la prevención, desde una visión formativa, es un concepto que dirige su radio de acción a todos los aspectos que se articulan e integran en la dinámica de la vida de la escuela”. (p.276) Resulta importante destacar que aprender y enseñar prevención es crear un espacio esencial en el plan de estudios para que la formación obtenida por alumnos y profesores sea efectiva y práctica en su realidad diaria y en su futuro profesional.

En este sentido, en un estudio realizado en Copenhague (Jensen, 1995, p.16) se considera el reconocimiento de educar para prevenir mediante un conocimiento pragmático inmerso en un modelo de enseñanza cuya finalidad es, por un lado, adquirir destrezas preventivas aplicables a la realidad y por otro, desarrollar habilidades que activen procesos de aprendizaje para adquirir y evaluar la información perteneciente a situaciones de riesgo no contempladas o novedosas (Clift, 2005)

La escuela, a juicio de Espinoza et al. (2018), tiene influencia en el proceso de socialización, ya que en esta tendrían la posibilidad de adquirir aquellas convenciones de comunicación legítimas en contextos sociales institucionalizados, formales y/o culturalmente hegemónicos. (p.1184)

En la educación preuniversitaria, dado el nivel de autonomía que el estudiante obtiene, se identifica como objetivo importante el demostrar el nivel de independencia alcanzado en la planificación, ejecución, control y evaluación crítica de las actividades individuales y colectivas que realiza, dentro de las cuales las relacionadas con la prevención de salud tiene un papel fundamental expresado en la satisfacción, el conocimiento y habilidades para la solución de diferentes tareas, situaciones problemáticas de la vida

cotidiana, así como en la toma de decisiones responsables para el logro de su bienestar, integración al colectivo y la elaboración de su proyecto de vida.

Se considera entonces la educación como un fenómeno social complejo que garantiza la continuidad del propio desarrollo social y de la propia existencia humana, por lo que Chávez (1997) considera que la educación es centro vital de la problemática contemporánea de la sociedad.

Lo anterior sustenta la posición de la autora al concebir la prevención de enfermedades sobre la base de los fundamentos sociológicos que ofrece la filosofía de la educación de orientación marxista, lo que posibilita el desarrollo de un trabajo que conduce al cuidado y a la protección de la salud, en términos de lograr los niveles adecuados de objetividad, concreción y concatenación, en un contexto dinámico donde participen miembros de la institución docente, con el apoyo de la labor de intercambio que ha de tener lugar entre las agencias socializadoras escuela-familia-comunidad.

La educación en salud es un componente esencial en todas las etapas de la vida, adquiere especial significación en la adolescencia pues es el momento ideal para continuar su formación como jóvenes responsables y productivos para la sociedad; por tanto, las inversiones que se hagan en ellos durante esta etapa arrojarán grandes utilidades durante varias generaciones futuras, de no hacerse se producirán considerables costos para las personas, la comunidad y la sociedad. (Rodríguez et al. 2013 p.166)

En la opinión de Romero (2018) la salud de los adolescentes resulta un elemento clave para el progreso social, económico y político de todos los países y territorios del mundo, ya que los hábitos nocivos adquiridos en esta etapa de la vida, se manifestarán

en morbilidad o mortalidad durante la adolescencia misma, o en etapas posteriores.  
(p.16)

De acuerdo con lo expresado por Alonso (2021), “en los adolescentes existe una tendencia a minimizar los posibles efectos negativos derivados de la práctica de actividades que representen riesgo para la salud” (p.40). La percepción en esta fase de la vida es generalmente optimista, con la reducción del potencial de riesgo que ocasionan determinados comportamientos. Además, los adolescentes no demuestran sentirse más vulnerables que una persona adulta a los daños derivados de actividades que impliquen riesgo, de ahí la significación del desarrollo de actitudes, en este caso dirigidas a la prevención, donde elementos como la autoconciencia individual preventiva resulten verdaderamente significativos.

Bazán (2006) refieren que las actitudes constituyen contenidos básicos a partir de los cuales se articula la personalidad de los adolescentes, que se construyen a partir de la integración de los procesos cognitivos y afectivos, cuestión importante a tener en cuenta mediante la implementación de estrategias educativas que contemplen información sobre la necesidad de proteger su salud de manera que exista una implicación personal, desde lo afectivo para que los contenidos sean asumidos como una actitud ante la vida. (p.13)

Se reconoce que educar al adolescente para contribuir a la salud, de acuerdo con los principales problemas identificados es una tarea inaplazable pues puede lograr mejores resultados si se aprovechan las potencialidades de los mismos en la comunicación y transmisión de conocimientos.

Uno de los aspectos que fundamentan la educación cubana es, precisamente, su dimensión humanista asumida por la autora en esta investigación. Las ideas acerca de emprender una educación en correspondencia con las necesidades y exigencias sociales, basada en el mejoramiento de la vida de los seres humanos, ha sido desde el siglo XIX, uno de los legados de mayor trascendencia de las principales figuras de la cultura nacional.

El Estado como responsable de políticas públicas educativas, de salud, de medio ambiente, debe estar comprometido en todos sus niveles de gobierno (nacional, provincial y municipal), con las necesidades de la comunidad, al tener como base los objetivos de la Agenda 2030 relacionado con salud, al apoyar, promover, facilitar y comunicar, todo aquello que implica participación social en la solución de problemas comunes. Prevenir implica conocimiento y responsabilidad ambiental, debe partir de que todos los escenarios son favorables e importantes para transmitir e inculcar conocimientos en la acción de prevenir enfermedades transmisibles, así como cambiar y modificar estilos de vida poco saludables, dentro de los cuales la escuela cubana tiene un rol fundamental, ya que es una estructura social, que ofrece un marco educativo idóneo, en una etapa en la que, dado el carácter de los estudiantes, su salud integral se convierte en un tema prioritario, por ser esta institución la que ofrece un marco que pueda aproximarse a la magnitud de un adecuado nivel educativo de los estudiantes.

Se asume que desde lo educativo se resalta el papel de los estudiantes al promover la participación de ellos en la identificación y el análisis crítico de los problemas, con el fin de desarrollar estrategias de acción que buscan transformar la realidad. Por lo tanto, el

proceso educativo hace que sea posible el cambio de comportamientos para promover la salud donde el estudiante de preuniversitario desempeñe un rol de facilitador en la promoción y la prevención de arbovirosis.

Esta concepción de la prevención de salud en Cuba se concreta en los diferentes programas y proyectos, que son liderados por el Ministerio de Salud Pública (Minsap), dentro de ellos los círculos de interés y las intervenciones educativas que se implementan en instituciones de todos los niveles educativos relacionadas con las principales problemáticas de salud, con el fin de proporcionar recursos que garanticen en la población su bienestar integral. Sus acciones poseen carácter multisectorial y multidisciplinario e implican un importante compromiso de las autoridades políticas. Se extienden a otros sectores y organismos, en especial al sector educacional, donde se incluyen las escuelas de la educación preuniversitaria, para actuar en un cambio de estilo de vida a nivel social, donde los adolescentes, tengan un papel protagónico desde la formación integral que brinda la escuela cubana.

La escuela constituye un elemento fundamental en la educación y la adquisición de hábitos ambientales saludables en temas relacionados con los mosquitos y las características de cada una de las etapas de sus ciclos de vida. Los conceptos relacionados a la transmisión de enfermedades como el caso del dengue, Zika y chikungunya pueden ser complementados desde las distintas asignaturas que forman parte de los programas educativos, de manera particular la enseñanza de la Biología.

Como señala Méndez (2008), la mejora de la salud, supone que los individuos dispongan de información, de habilidades personales, un entorno que promueva y ofrezca oportunidades para poder realizar elecciones saludables y necesita de

condiciones que favorezcan la salud en el entorno económico, social y físico (el entorno global). La institución educativa está llamada a integrar la búsqueda de la salud al proceso pedagógico como una exigencia social con significación importante para la elevación de la calidad educativa, lo que resulta viable a partir de la evidente posibilidad al considerar la promoción de la salud desde la proyección educativa que contiene su influencia en la educación de estilos de vida sanos y el desarrollo de habilidades para la vida como parte de la formación de la cultura general integral del ser humano.

Se confirma la idea de Pérez (2009) relacionada con que la sociedad demanda cada día con mayor fuerza, de un egresado del nivel de preuniversitario con una preparación científica, que le permita insertarse en los estudios de nivel superior de las diferentes carreras universitarias y preparados para vivir en un mundo contemporáneo complejo y contradictorio, con una alta formación humanista, que demuestre en su comportamiento diario y en la relación con los demás, la formación de valores morales y humanos, que ame a su patria, proteja al medio ambiente y a la vez sea responsable y eficiente en la futura tarea que realice, una vez incorporado a la vida laboral. (Pérez, et al., 2009)

Se ratifica que en este nivel educativo se favorece el trabajo en la prevención de enfermedades, lo que traduce un marcado interés por el cuidado del hombre y su salud, así como el fortalecimiento de los rasgos de madurez en la personalidad, lo que facilita transformar conductas inadecuadas, además la educación para la salud no solo se ocupa de la transmisión de información, sino que enfatiza en el fomento de la motivación y las habilidades personales, al procurar que los individuos, las familias y las comunidades adopten medidas destinadas a mejorar la salud de los pueblos.

Un sólido punto de partida lo constituye el ideario martiano, las tradiciones del pensamiento pedagógico cubano y la concepción desarrollada por Fidel Castro y otros dirigentes de la Revolución acerca de la Educación, la Salud y la Escuela, esta se expresa en el criterio de que “Una educación de calidad debe promover el pleno desarrollo de la personalidad, al entender por tal un hombre que comprenda los peligros a los que se enfrenta en el mundo actual, los desafíos que tiene la humanidad ante sí; un hombre, además, con arraigados conceptos éticos y morales, asociados a lo mejor que el progreso humano y social nos ha legado, que domine los recursos de la ciencia y la técnica contemporáneas y que esté en capacidad de actuar en consecuencia. (Bisquerra, 1989)

Estos aspectos antes señalados, justifican la importancia de llevar adelante conductas preventivas de salud en los estudiantes, destacándose el nivel preuniversitario, ya que los estudiantes del mismo, tienen ya identificado un actuar futuro en el campo de la vocación y un conocimiento superior de las causas y condiciones que pueden afectar la salud de las poblaciones, (Ortega et al, 2011). La educación cubana es eminentemente preventiva al considerar la inclusión de todos sus ciudadanos al estudio para equiparar oportunidades e insertarse a la sociedad de manera activa consciente.

La sistematización realizada por la autora permitió conceptualizar la variable de la investigación: ***la prevención de las arbovirosis desde el contexto de la educación preuniversitaria***, como el proceso educativo que se desarrolla en el preuniversitario dirigido a la adquisición de conocimientos y actitudes que facilite el autocuidado y la responsabilidad para mantener un adecuado estado de la salud individual, de la familia

y su comunidad con acciones de salud que disminuyan el riesgo de padecer arbovirosis.

La promoción de salud y la prevención de las arbovirosis son dos aspectos claves que se insertan en el proceso educativo que se desarrolla en el contexto escolar como parte de la educación de la personalidad; por tanto, los contenidos de Biología del nivel preuniversitario deben concebirse con la intencionalidad de potenciar estilos de vida sanos a favor de una mejor calidad de vida.

### **Conclusiones del capítulo**

La prevención de las arbovirosis constituye una de las prioridades de trabajo del sistema de salud cubano, dada las consecuencias y afectaciones, que, desde el punto de vista económico, político y social, traen consigo, por lo que incentivar el trabajo preventivo con estudiantes de la educación preuniversitaria implica aprovechar las potencialidades de estos y su influencia en el medio social y familiar. Los fundamentos teóricos revelan el carácter educativo de las acciones que, en el contexto escolar son esenciales para la labor educativa, en particular con relación a la salud y la prevención de las arbovirosis, donde la intersectorialidad constituye un eslabón fundamental, si tenemos en cuenta el papel de la escuela –familia y comunidad, en la atención desde la educación a problemáticas de salud que, de no solucionarse de forma adecuada, pondrían en riesgo la salud y la calidad de vida de la población cubana.

## **CAPÍTULO 2**

**CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE LA PREVENCIÓN DE  
ARBOVIROSIS Y DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA  
SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA INVESTIGADA**

## **CAPÍTULO 2. CARACTERIZACIÓN DEL ESTADO INICIAL DE LA PREVENCIÓN DE ARBOVIROSIS Y DISEÑO DE UNA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA SOLUCIÓN A LA PROBLEMÁTICA INVESTIGADA**

En este capítulo se aborda el resultado del diagnóstico realizado por la autora a fin de precisar el estado inicial del problema de investigación, se presenta la operacionalización de la variable en sus dimensiones e indicadores y los instrumentos para su evaluación, se valoran los hallazgos a partir de las indagaciones empíricas en el Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas. A partir de los resultados se elaboró la estrategia educativa que se propone.

### **2.1 Valoración del estado inicial de la prevención de arbovirolosis en estudiantes de la educación preuniversitaria**

En el capítulo anterior, como resultado de la sistematización teórica y la contribución de la autora, se define la variable fundamental de la investigación “la prevención de las arbovirolosis desde el contexto de la educación preuniversitaria”, como el proceso educativo que se desarrolla en el preuniversitario dirigido a la adquisición de conocimientos y actitudes que facilite el autocuidado y la responsabilidad para mantener un adecuado estado de la salud individual, de la familia y su comunidad con acciones de salud que disminuyan el riesgo de padecer arbovirolosis.

La autora identificó tres dimensiones: cognitiva, procedimental y afectivo-comportamental; para cada una se determinaron indicadores. Al considerar a la prevención de las arbovirolosis como un proceso educativo, se reconoció el papel de lo

cognitivo en este proceso, pues el conocimiento juega un papel determinante en su posterior actuación, de ahí que los estudiantes deben apropiarse de conocimientos acerca de factores de riesgo de las arbovirosis, medidas para su prevención, conceptos y modos de actuación necesarios sobre estas enfermedades y sus consecuencias.

Por otra parte, la dimensión procedimental aborda la aplicación de los conocimientos teóricos y prácticos para la prevención de arbovirosis en el contexto escolar y comunitario. También se determinó la dimensión afectivo-comportamental, pues mediante la conducta que asuman los adolescentes se reflejará la unidad de lo cognitivo debido a la necesidad de la implicación personal de los estudiantes en dicho proceso, el estado emocional que demuestren y la forma en que expresen sus sentimientos y proyecciones al respecto, así como, la toma de decisiones y comportamientos que le permitan desarrollar acciones de prevención de las arbovirosis. Debe significarse que las dimensiones identificadas forman una unidad dialéctica, donde se relacionan los conocimientos, la forma de proceder y la implicación personal de los estudiantes, sus emociones, sentimientos y el modo en que manifiestan en la práctica su comportamiento personal, en el que desarrollan acciones de prevención de las arbovirosis.

Es válido enfatizar que en el proceso de operacionalización de la variable se desarrollaron dos encuentros con los cinco profesores de Biología del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas. Se seleccionó la asignatura Biología pues esta se vincula, con aspectos básicos de la salud humana y su cuidado. Es en esta asignatura que conocen con mayor profundidad la interacción organismo – medio ambiente, lo que favorece una conducta responsable en la

protección de este, además de que profundiza en el estudio de los virus y en la clasificación de grupos de organismos, dentro de los cuales se destacan los vectores. La autora reconoce que la temática abordada puede ser tratada desde otras asignaturas por ser considerado un eje transversal en el currículo. Se identifican otras asignaturas con potencialidades como Educación Básica para la Preparación Ciudadana, por tratar aspectos concernientes a comportamientos, conducta, prevención y cultura ambiental, también la Geografía al abordar aspectos relacionados con las condiciones ambientales que propician la proliferación del vector.

Un primer encuentro con estos profesores sirvió para explicar, detalladamente, el objetivo que la autora se propone alcanzar, dirigido a crear y desarrollar todas las condiciones teórico-prácticas para dotar a los estudiantes de las herramientas necesarias para desarrollar acciones de prevención de las arbovirosis.

Fue precisamente, en este primer encuentro, donde los profesores abordaron las ideas esenciales a partir de la variable principal de la investigación, se dieron a conocer los indicadores inicialmente proyectados para cada una de las dimensiones asumidas y los descriptores de medida, todo desde una perspectiva general, para lograr, mediante un ulterior encuentro, las precisiones necesarias, bajo el consenso derivado de la participación de los profesores de la asignatura Biología, por la estrecha relación de estos con la transmisión de conocimientos relacionados con los seres vivos y su relación con el medio ambiente.

Sobre esta base la autora consideró para cada dimensión indicadores;

**Los indicadores para la dimensión cognitiva, son:**

- Se apropia de conocimientos relacionados con los conceptos y agentes causales de enfermedades infecciosas, específicamente de las arbovirosis.
- Se apropia de conocimientos sobre las medidas preventivas para evitar las arbovirosis.
- Se apropia de conocimientos de las principales problemáticas relacionadas con la prevención de salud en la educación preuniversitaria.

**Los indicadores para la dimensión procedimental, son:**

- Propone actividades para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.
- Aplica los conocimientos sobre la prevención de arbovirosis en la realización de acciones preventivas.
- Ejecuta los procedimientos aprendidos en relación con el autocuidado y cuidados del medio ambiente para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.

**Los indicadores para la dimensión afectivo-comportamental, son:**

- Manifiesta interés y compromiso por la prevención de las arbovirosis.
- Manifiesta satisfacción por los resultados alcanzados en su educación sobre la prevención de las arbovirosis.
- Demuestra sentimientos de rechazo sobre los comportamientos que no contribuyen a la prevención de las arbovirosis.
- Colabora de forma activa en las actividades de prevención de las arbovirosis planificadas en la escuela y la comunidad.

Todos los indicadores de las tres dimensiones identificadas contribuyen a la prevención de las arbovirosis en la educación preuniversitaria.

Sobre la base de las dimensiones e indicadores declarados, la autora diseñó el diagnóstico para desarrollar el estudio de la prevención de las arbovirosis en la muestra seleccionada. En tal sentido se confeccionó una escala valorativa en correspondencia con la variable de la investigación, las dimensiones y los indicadores (Anexo 1)

Posteriormente se procedió a la caracterización del estado inicial de la prevención de arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas, proceso que se desarrolló durante los cursos 2021-2022. Integraron el estudio de manera intencional 97 estudiantes del décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas, se tuvo en cuenta para esta selección el criterio de que trabajar con ellos desde este grado propiciaría una constancia en el objetivo a lograr.

En su selección influyó que fueran estos tres grupos seleccionados intencionalmente ya que se encontraban con disposición de tiempo para participar en la investigación, además de pertenecer a las áreas que mayor incidencia tenían de la enfermedad, se hace necesario enfatizar en todas las situaciones que desde el punto de vista del proceso educativo trajo consigo la Pandemia de Covid-19, por lo que se complejizó el trabajo en las escuelas, dado lo limitado del tiempo y los ajustes en los horarios docentes, además de 97 familiares de los estudiantes, así como por la totalidad de los profesores de Biología (cinco) en este grado. La selección del mencionado centro se basó en la procedencia de los estudiantes que asisten al mismo los que viven en Consejos Populares con mayor incidencia de casos con arbovirosis, por lo que la

autora de la investigación considera pertinente ofrecer los conocimientos necesarios e incentivar un adecuado comportamiento que ayude a solucionar esta problemática de salud que afecta no solo a las personas sino además al desarrollo social del país.

Los instrumentos de investigación empleados facilitaron el diagnóstico inicial con el objetivo de determinar las potencialidades e insuficiencias para orientar las acciones investigativas hacia la solución del problema planteado.

En consecuencia y con el objetivo de obtener y recopilar la información necesaria, se aplicaron métodos empíricos con sus respectivos instrumentos en correspondencia con propósitos específicos. Los métodos aplicados a los estudiantes fueron: observación en las áreas exteriores de la escuela y una encuesta. Esta se desarrolló en el Instituto Preuniversitario Urbano del municipio de Matanzas ya mencionado.

En el desarrollo de la investigación se consideraron tres unidades de estudios: estudiantes de décimo grado, profesores de Biología y familiares de las estudiantes de este grado

Posterior a la aplicación de los instrumentos se procedió a la tabulación y al procesamiento de la información para su interpretación. Este se realizó mediante el análisis porcentual para todos los indicadores que se exploraron en los instrumentos.

Se procede, a continuación, a la presentación de los resultados obtenidos a partir de los métodos empíricos aplicados a los estudiantes de décimo grado, profesores de Biología y familiares, sobre la base de los instrumentos utilizados.

#### **- Resultados de la revisión de los documentos**

Para la revisión de los documentos (Modelo del Preuniversitario en Cuba y los programas de la asignatura Biología, así como el Programa Director de Promoción y

Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación) con el objetivo de obtener información acerca de las orientaciones que se ofrecen para desarrollar el trabajo de prevención de salud en las escuelas y la manera en que este tipo de labor ha de desarrollarse, se elaboraron tres instrumentos (anexos 2, 3 y 4).

La revisión del Modelo del Preuniversitario y el programa de la asignatura Biología en décimo grado, evidenció que: concibe dentro de sus objetivos y contenidos de la asignatura la prevención de salud, sin embargo, no enfatiza en la necesidad de la prevención de salud para prevenir las arbovirosis como problema de salud, solo hace énfasis en la valoración de la necesidad de adoptar un estilo de vida saludable que le permita su bienestar personal e influir positivamente en el colectivo, basado en fundamentos biomoleculares, microbiológicos, y citológicos, de la aplicación de medidas higiénicas, que priorice la formación de correctos hábitos alimenticios, el rechazo a las adicciones, la prevención de enfermedades infecciosas, una sexualidad responsable y la toma de decisiones con vista a su proyecto de vida.

En la revisión del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación, se analizaron los objetivos generales del programa, las indicaciones ofrecidas para el trabajo de la promoción y prevención de salud en la educación preuniversitaria; así como sus ejes temáticos y los objetivos que deben lograr los egresados de este nivel. En tal sentido, se constató que, a pesar de la consideración que se brinda al tema de la prevención de salud en la escuela cubana, se priorizan otras áreas como la higiene personal y colectiva, el cuidado del medio ambiente, su saneamiento, así como la salud y desarrollo sostenible, lo que favorece la prevención de las arbovirosis, pero no se declara como un problema de salud ni como

problemática que deba ser atendida de manera específica en las estrategias educativas de los grupos y de la institución..

En resumen, resulta importante destacar que el tratamiento de la prevención de salud relacionada con las arbovirosis en este nivel de enseñanza no es explícita en los documentos revisados, pese a la envergadura de ese tema ya que existen condiciones para llevar ese tipo de trabajo, al extender la labor educativa a la familia y comunidad, al reconocer al estudiante como protagonista de la actividad.

Los resultados de los métodos aplicados a los estudiantes de décimo grado fueron:

**- Resultados obtenidos de la observación a los estudiantes en áreas exteriores del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas**

En relación con los aspectos a identificar relacionados con la participación de los estudiantes, se observó el comportamiento de los mismos en diferentes entornos de la institución escolar con la finalidad de identificar cómo interactúan con el medio ambiente en su accionar para combatir la presencia del mosquito.

Respecto a la observación en las áreas exteriores del edificio docente, durante el trabajo socialmente útil y durante el receso: relacionado con si se manifiestan comportamientos adecuados sobre las acciones para evitar la proliferación del vector, pudo constatarse que no existen manifestaciones de acciones para evitar la proliferación del vector. Se pudo apreciar que solo existen algunos estudiantes de décimo grado (cuatro varones y 12 hembras) los cuales manifiestan comportamientos adecuados en cuanto a temas referidos con la higiene de las áreas y presencia de crecimiento de hierbas alledañas a las áreas de la escuela, así como a objetos como

latas y botellas con presencia de agua en su interior, factores estos que favorecen la proliferación del mosquito.

Resulta significativo destacar que en los estudiantes que formaron parte de la muestra de estudio se pudo corroborar manifestaciones de comportamientos inadecuados sobre el tema investigado, sin embargo, solo se apreciaron manifestaciones de cuidado del medio ambiente y acciones dirigidas a la no proliferación del vector en 16 estudiantes de décimo grado. Ello justifica la necesidad de iniciar esta investigación, así como de favorecer la prevención primaria de las arbovirosis.

#### **- Resultados obtenidos de la encuesta aplicada a estudiantes de décimo grado**

La encuesta aplicada a 97 estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas, fue concebida con la intención de obtener información, sobre la prevención de enfermedades y específicamente de las arbovirosis. Dicha encuesta se llevó a cabo según el cuestionario que se muestra en el anexo 6 de la tesis. Los resultados obtenidos después de su aplicación fueron los siguientes:

Un total de 40 estudiantes (41,2%) refirieron conocer qué son las arbovirosis, mientras que 57 estudiantes (58,7%) manifestaron no tener conocimientos, en relación a los argumentos sobre las arbovirosis, 18 estudiantes (el 18,5%) explicaron que las arbovirosis son enfermedades que transmite el mosquito, que dentro de ellas están el dengue y el Zika, refieren además conocer las medidas para prevenirlas, mientras que cinco estudiantes (0,5%) refirieron solamente que es el dengue y que la transmiten todos los mosquitos, el resto de los estudiantes (74 estudiantes, 76,2%) no respondieron al respecto. El 72,1% de los estudiantes (70), manifestaron que no

disponen de suficiente información sobre los principales factores que intervienen en la aparición de estas enfermedades, ya que no constituye tema prioritario en ellos, 27 estudiantes (27,8%) respondieron que recibían alguna información en las clases que trataban esta temática.

Solo 20 estudiantes (20,6%) refieren haber leído en Internet temas relacionados con las arbovirosis, así como artículos de revistas y libros al respecto, dado el interés personal por problemas de salud relacionadas con sus aspiraciones futuras de estudiar carreras de las Ciencias Médicas. Resulta significativo destacar que la totalidad de los estudiantes consideran importante conocer las medidas de prevención de las arbovirosis. Se pudo constatar que 32 estudiantes (32,9%) consideraron beneficioso este conocimiento para la salud de los seres humanos y 34 (35%) hicieron saber el significado de tales conocimientos y actitudes en la educación para la salud comunitaria. Por otra parte, resultó interesante que si bien 31 de los encuestados (31,9%) consideran de interés el conocimiento sobre las acciones para prevenir las arbovirosis, dada sus respuestas no explícitas parecen no percibir el riesgo que para su salud; producen estas enfermedades, ya que hacen énfasis solo a la presencia del mosquito en las comunidades y no a su implicación personal.

Se pudo conocer, además, que 24 estudiantes (24,7%) manifiestan haber realizado evaluaciones independientes sobre las arbovirosis y su prevención, el 77,3% (75) consideró que, aunque era importante no se habían orientado trabajos independientes al respecto, solo alguna que otra tarea y que los trabajos orientados hacia temas de salud no habían sido sobre estas enfermedades, sino más bien sobre infecciones de transmisión sexual (ITS). El 100 % de los estudiantes refieren como dato significativo

que solo han participado en alguna actividad de trabajo socialmente útil en la escuela recogiendo las áreas verdes.

La satisfacción por los resultados alcanzados en su educación sobre la prevención de las arbovirosis constituye un problema evidente en la presente investigación, ya que solo 30 estudiantes (30,9%) refieren sentir satisfacción ya que conocen y ponen en práctica los conocimientos adquiridos en la escuela, así como la información que reciben de los diferentes medios de comunicación que tratan el tema. El resto de los estudiantes, 67 (69%) refieren no estar satisfechos ya que no tienen los conocimientos necesarios para enfrentar este problema de salud. Sin embargo, 70 estudiantes el (72,1%) manifiestan disposición para desarrollar actividades dirigidas a la prevención de las arbovirosis en la escuela y su comunidad, mientras que 37 (38,1%), manifiestan no tener disposición para desarrollar estas acciones, ya que para ellos existen temas de mayor interés como las infecciones de transmisión sexual, de forma especial el VIH. Los resultados obtenidos a partir de la aplicación de la encuesta evidencian la necesidad de contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria, ya que la preparación de los estudiantes sobre el tema es insuficiente, lo cual repercute en su calidad de vida y la de sus familiares.

Se aplicó a los profesores de Biología de décimo grado los métodos observación a clases y entrevista para conocer cómo desde la clase contribuyen a la prevención de las arbovirosis y sobre qué conocimientos tienen al respecto. Para la aplicación de este método se tuvieron en cuenta los criterios siguientes: conocimientos esenciales de la prevención de las arbovirosis para su tratamiento desde la asignatura que imparte; identifica las potencialidades de los contenidos biológicos para contribuir a la

prevención de las arbovirosis en la asignatura que imparte, conocimientos sobre los documentos normativos que reflejan el tratamiento a la prevención de las arbovirosis en la educación preuniversitaria; diseña actividades para contribuir a la prevención de arbovirosis desde la asignatura que imparte; ejecuta actividades para contribuir a la prevención de arbovirosis que propician la discusión, la reflexión, el debate y la implicación consciente desde la clase y fuera de esta; manifiesta interés y compromiso por la prevención de las arbovirosis en sus estudiantes; manifiesta satisfacción por los resultados alcanzados en la prevención de las arbovirosis de sus estudiantes y colabora de forma activa en las actividades de prevención de las arbovirosis planificadas en la escuela.

**-Resultados de la observación a clases de Biología en el Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas**

Se realizó la observación de siete clases de la asignatura Biología, a fin de constatar si se ofrece tratamiento a la prevención de las arbovirosis en décimo grado.

El proceso de observación se realizó, según el instrumento que se muestra en el anexo 4, elaborado en correspondencia con los indicadores establecidos en la Resolución No. 200/2014 del Ministerio de Educación para la observación de clases.

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Referente a la observación de clases: en cuanto a si se abordan temas relacionados con la prevención de arbovirosis, en cinco de ellas (71,4%), se evidenció falta de tratamiento sobre el tema, ya que en las actividades observadas no se evidenciaron discusión y debate, aunque las condiciones fueron propicias para ello por las potencialidades del contenido de la asignatura en tal sentido.

En tres de las clases (el 30% de las actividades docentes observadas) se abordó este tema de manera poco profunda, se ofrecen solo algunos elementos relativos al alcance general de la prevención de enfermedades y solamente en dos clases (20%) se mencionó con más precisión, aunque sin profundizar, todo lo relativo al tema de los factores causales de dicho problema de salud, solo se habló de la transmisión por el mosquito sin profundizar en los horarios donde se hace más evidente su permanencia, así como lugares más frecuentes de hábitat. Es importante expresar que, en la totalidad de clases visitadas por la autora, no hubo referencia alguna, a la importancia de la prevención de estas enfermedades en el preuniversitario.

En cuanto a si existe dominio por parte del docente de los contenidos relacionados con la prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto, solamente en dos de las clases visitadas (el 28,5%) se evidenció un dominio integral sobre el tema, mientras que en el resto de las clases (el 71,4%) se muestra conocimiento superficial de esta problemática, por lo que no quedó evidenciado, en las clases visitadas, un conocimiento claro y preciso sobre el valor de la prevención de estas enfermedades y las causas que las originan, aspectos que son necesarios tomar en consideración para propiciar una vida saludable.

En lo que se relaciona a si el profesor aprovecha las potencialidades educativas de la clase que imparte en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas se constataron resultados insatisfactorios, ya que en ninguna de las clases visitadas se constató un aprovechamiento de estas potencialidades educativas, al no profundizar en lo provechoso del tema objeto de estudio.

Acerca del aspecto dirigido al uso eficiente de los medios de enseñanza en función de resaltar los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención, en ninguna de las clases visitadas se hace uso de estos medios, solo del pizarrón, no se utilizan recursos de las tecnologías de la información y la comunicación para resaltar la necesidad de la prevención de las arbovirosis, así como las consecuencias que desde el punto de vista personal, familiar y social traen consigo estas enfermedades.

Con relación a que si existe un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad, así como una adecuada motivación sobre el tema investigado, se pudo constatar que hay un adecuado clima psicológico entre estudiantes y profesores basados en el respeto y solidaridad entre ellos, no así en relación con la motivación hacia el tema , donde se observó que no constituye un tema al cual se le presta la debida atención por parte de los implicados, se habla de él de manera aislada y ocasional.

En cuanto a conocer si el profesor ofrece posibilidades para favorecer la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de la clase, con el objetivo de que se apropien de los conocimientos necesarios para prevenir las arbovirosis, además de hacer uso de recursos como libros, revistas, búsquedas en, quedó evidenciado que solo se hace uso de los libros de texto de la asignatura, no se indica la consulta de otros materiales que han sido descargados de sitios en Internerni se remite a la profundización de artículos en revistas relacionados con el tema.

En consecuencia, con el aspecto relacionado sobre si se orientan actividades de evaluación a los estudiantes mediante trabajos independientes, que los conduzcan a

conocer sobre la prevención de las arbovirosis, en tres de las clases visitadas (el 30% de las actividades docentes observadas), se orientó la realización de una revisión bibliográfica relacionada con el tema investigado, mientras que en el 70% no se indicaron actividades de evaluación al respecto.

En lo que se relaciona a si se fomenta la formación de habilidades, hábitos, valores y de normas de comportamiento en relación con el cuidado del medio ambiente y su salud, se pudo constatar que sí se fomenta la formación de habilidades, hábitos, valores y normas de comportamientos en relación con el cuidado del medio ambiente y su salud.

Luego de concluido el proceso de observación que se analiza, resulta importante destacar que el tratamiento de temas relativos a la prevención de las arbovirosis, en las clases que se imparten a los estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq", es insuficiente e inadecuado, pese al valor de ese tema

#### **- Resultados obtenidos de la entrevista aplicada a profesores**

La entrevista aplicada a un total de cinco profesores de Biología, todos con una experiencia superior a los 10 años en el sistema educativo cubano y en la educación preuniversitaria se llevó a cabo mediante la guía elaborada al respecto (anexo 5). La entrevista persiguió el propósito de obtener información de los profesores de la asignatura Biología acerca del nivel de conocimientos sobre la prevención de las arbovirosis y cómo lo aborda con los estudiantes. Los resultados obtenidos en ese sentido fueron los que a continuación se presentan:

A pesar de que la totalidad de los profesores refieren conocer que son las arbovirosis y conocen los documentos normativos que reflejan la educación para la salud en la

educación preuniversitaria (Programa de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación y el documento La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación), se muestran insuficiencias en el conocimiento sobre cuáles son todas las enfermedades que encierra el término arbovirosis así como los signos y síntomas que denotan la presencia de estas enfermedades, los mismos no abordan de forma sistemática en sus clases los factores que favorecen la aparición del mosquito como principal vector en la transmisión de estas enfermedades por no encontrarse estos contenidos plasmados de igual manera dentro de las temáticas de la asignatura.

En relación con la orientación de actividades evaluativas independientes de su asignatura sobre las arbovirosis y su prevención, reconocen que solo lo han realizado con otras enfermedades infecciosas como, por ejemplo: virus de inmunodeficiencia humana (VIH), sífilis, infecciones respiratorias agudas (IRA), enfermedades diarreicas agudas (EDA) y cólera.

Resulta poco eficiente el uso de las tecnologías de la información y la comunicación para la búsqueda de bibliografía actualizada sobre el tema, solo la orientan en el momento en que se ajusta a los contenidos propios del programa que imparte, falta intencionalidad para que sea significativo el proceso de búsqueda de la información.

Es de resaltar que la totalidad de los profesores refieren no estar satisfechos por los resultados alcanzados por los estudiantes en la prevención de las arbovirosis ya que reconocen que existe poco conocimiento sobre el tema, además los estudiantes manifiestan más preocupación por otros temas relacionados con la salud, por ejemplo, el tabaquismo, el embarazo en la adolescencia y las infecciones de transmisión sexual,

los cuales a juicio de la autora, son considerados muy importantes, sin embargo muestran interés y compromiso con los estudiantes por la prevención de las arbovirosis, dada la actual situación epidemiológica por la que atraviesa las Américas y Cuba, ocasionado por el incremento de casos de dengue, de manera particular y las afectaciones que produce a la salud de las personas y por consiguiente en la estabilidad económica y social de los países.

Los resultados obtenidos evidencian la necesidad de preparación de los docentes para la labor educativa que contemple la prevención de las arbovirosis en la enseñanza preuniversitaria, por ser esta insuficiente. Se reconoce la necesidad de esta labor para la formación y el establecimiento de adecuadas relaciones por los estudiantes.

Se aplicó el método de encuesta con el objetivo de conocer el estado actual de la preparación de los familiares que conviven con los estudiantes, dirigido a la prevención de las arbovirosis. Para la aplicación de este método se tuvieron en cuenta los criterios siguientes: conocimientos esenciales de la prevención de las arbovirosis para influir sobre los estudiantes en el medio familiar y social; conocimientos en función del vínculo de la escuela-familia para desarrollar acciones de prevención de las arbovirosis; conocimientos de las principales problemáticas relacionadas con la prevención de salud de los estudiantes en el preuniversitario; aplica los conocimientos sobre la prevención de arbovirosis para influir desde el rol de la familia en los estudiantes; diseña actividades desde el hogar para contribuir a la prevención de arbovirosis; ejecuta actividades desde el hogar para contribuir a la prevención de arbovirosis desde la reflexión y el debate con los estudiantes; manifiesta interés y compromiso por la prevención de las arbovirosis desde el medio familiar; manifiesta satisfacción por los

resultados alcanzados en la prevención de las arbovirosis y colabora de forma activa en las actividades para la prevención de las arbovirosis en su comunidad.

**- Resultados obtenidos de la aplicación de la encuesta aplicada a familiares**

La encuesta aplicada a 97 familiares de estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” fue concebida con el objetivo de obtener información sobre las arbovirosis, los perjuicios que puede provocar y la necesidad de su prevención desde la unidad de las influencias educativas, además se exploró la motivación y grado de satisfacción por el desarrollo de actividades de orden educativo con sus familiares, al tener como aspecto importante las características socioculturales en las que se desarrollan las mismas. Dicha encuesta se aplicó, según el instrumento (anexo 7).

Los resultados obtenidos fueron los siguientes:

Se manifiesta un desconocimiento por parte de los familiares sobre qué son las arbovirosis, lo que denota que presentan insuficiencias para asumir comportamientos de prevención con respecto a la problemática que se plantea, pero si reconocen que el dengue y el Zika son ejemplos de estas enfermedades, sin embargo, no mencionan otras enfermedades como la fiebre amarilla, chicungunya y otros síntomas relacionados con ellas. De este modo se reconocen aspectos relacionados con algunas de las arbovirosis, pero, no se hace énfasis en acciones de prevención, sino que expresan aspectos generales de las mismas.

La totalidad de los encuestados consideraron que es importante la prevención de las arbovirosis por lo que manifestaron que se sienten motivados para participar en este tipo de trabajo, al considerar que estas enfermedades constituyen un importante

problema de salud, así como que las tareas de prevención de las arbovirosis deben implicar a todos, no solo al sector salud, ya que combatir al mosquito es más bien una respuesta social al problema.

Refieren, además, que reconocen el papel de la escuela al contribuir a la adquisición de conocimientos sobre la prevención de enfermedades, sin embargo expresan que se realiza más esta labor en las relacionadas con la transmisión sexual, el embarazo no deseado y recientemente todo lo relacionado con la Covid-19, todo esto lo conocen dado al intercambio que mantienen con sus hijos en temas relacionados a la salud, no así en las arbovirosis y las consecuencias de estas para lograr su prevención, por lo que creen que aún es insuficiente esta labor educativa.

Referente a la satisfacción con los resultados de las acciones que se realizan desde la escuela, dirigidas a la prevención de las arbovirosis, sienten que no están satisfechos y expresan que no conocen las acciones que se realizan o consideran que son insuficientes o “casi nulas”.

Los resultados obtenidos con la aplicación de esta encuesta, evidencian que: los familiares de los estudiantes no poseen suficientes conocimientos sobre las arbovirosis; reconocen la necesidad de su prevención desde la unidad de las influencias educativas, entendida esta como aquellos procedimientos mediante los cuales los profesores consiguen promover y facilitar en los adolescentes el proceso de construcción de significados y la atribución de sentido en el transcurso de las actividades escolares de enseñanza y de aprendizaje. En la investigación se aborda este término dada la profunda formación humanista que caracteriza la educación en

Cuba, que se pone de manifiesto en los modos de actuación de acuerdo con los valores ético – morales, además se muestran motivados hacia tal labor.

Al triangular los resultados de la aplicación de diferentes métodos y técnicas de investigación e interpretar los resultados del estudio diagnóstico, la autora pudo establecer los elementos que caracterizan el estado inicial de la prevención de arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

Se identificaron como condiciones favorables para la prevención de las arbovirosis: el reconocimiento por los profesores, estudiantes y familiares, de que las arbovirosis son un problema de salud que afecta a toda la población, sin tener en cuenta edad ni sexo, ni color de la piel y que requieren ser prevenidas; la disposición de los profesores y estudiantes para realizar acciones dirigidas a la prevención del fenómeno; las características biopsicológicas de los adolescentes que les permiten comprender temas abstractos y comprender la cuestión fundamental del cuidado del medio ambiente y en especial a medidas encaminadas a erradicar el mosquito.

De acuerdo con los resultados obtenidos se está en condiciones de plantear que las dimensiones evaluadas evidencian:

En la **dimensión cognitiva**: Poco conocimiento de los estudiantes de décimo grado del preuniversitario acerca de los conceptos y agentes causales de enfermedades infecciosas, específicamente de las arbovirosis, así como de las medidas preventivas para evitar las mismas, además no poseen los conocimientos adecuados sobre las principales problemáticas relacionadas con la prevención de salud en ese nivel educativo.

En la **dimensión procedimental**: Se muestra la necesidad de dirigir la labor educativa en función de diseñar actividades para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad, a la vez que se precisa de conocimientos para la realización de acciones preventivas y procedimientos aprendidos para contribuir a la solución de esta problemática en ambos escenarios.

En la **dimensión afectiva-comportamental**: Se muestran falta de interés y compromiso por la temática investigada, así como poca satisfacción por los resultados alcanzados en su educación sobre la prevención de las arbovirosis. Es de resaltar que los estudiantes muestran indiferencia ante comportamientos relacionados con la prevención de las arbovirosis y la participación activa en las actividades de prevención de las arbovirosis planificadas en la escuela y la comunidad.

A partir del análisis realizado y los descriptores de medida, se determina que la variable: ***la prevención de las arbovirosis desde el contexto de la educación preuniversitaria***, se evalúa de No logrado. La valoración del estado inicial evidencia la necesidad de contribuir desde la escuela a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de dicho nivel educativo, por lo que se procedió a la elaboración de la estrategia educativa que propone la autora.

## **2.2. Estrategia educativa para la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas**

Como resultado de la sistematización en el capítulo 1 de la tesis y los resultados obtenidos en la etapa diagnóstica, se concibió la concepción estructural y funcional de

la estrategia educativa dirigida a estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

El término estrategia, según Valle (2007), se ha relacionado tradicionalmente con la dirección de operaciones militares por la etimología del término. Proviene del francés *strategie* y del italiano *strategia*, que a su vez se deriva directamente de la palabra griega *strategos*, general del ejército.

Fernández (1999), refiere "la existencia de un consenso de amplia generalización que permite concebir que toda estrategia no es más que un conjunto de tácticas interrelacionadas, siendo la táctica el procedimiento específico que se aplica y tributa a todo el proceso", es decir, a la estrategia en general. No obstante, se asume en la investigación el concepto acciones, en lugar de procedimientos, ya que "las acciones son aquellos procedimientos que se realizan para lograr un fin determinado". (Llanes, 1982)

Como parte de la revisión bibliográfica realizada por la autora, se pudo constatar que existen diferentes definiciones dadas al término estrategia: según Valle (2007) es "...un plan de acción a largo plazo estrechamente interrelacionado, lo cual favorece alcanzar los objetivos y cumplir metas". (p. 89)

La concepción de las estrategias ha experimentado transformaciones de carácter teórico y metodológico en torno a su concepción. Por consiguiente, se pueden encontrar múltiples definiciones de estrategia planteadas por autores de diversas especialidades, épocas y en dependencia de objetivos y finalidades diferentes.

A partir de la década del 60 del siglo XX se inició su utilización en la esfera educacional con la instrumentación de estudios relacionados con la calidad de la educación, (De

Armas, 2005). En la actualidad se han dado diferentes definiciones al término estrategia, de acuerdo con la definición dada por Westreicher, (2020): “una estrategia es un procedimiento dispuesto para la toma de decisiones y para accionar frente a un determinado escenario, con el objetivo de alcanzar uno o varios objetivos previamente definidos”.

En la opinión de Rodríguez (2021), se le llama estrategia a la manera en que un ser vivo planea el cómo se le deben presentar las circunstancias para lograr un objetivo claro, el término hace referencia a un conjunto de planes a corto, mediano o largo plazo, bien elaborados que deben ser ejecutados para lograr un objetivo, es decir, consiste en un plan de acción bien estructurado, basado en necesidades reales y apoyadas en los recursos humanos y financieros disponibles que se realiza con la finalidad de cumplir un fin trazado de la manera más eficiente posible. En lo que concierne a la educación existen diferentes estrategias, métodos, técnicas y otros que tienen la finalidad de apoyar el proceso educativo; en ese sentido, diferentes

La estrategia que se propone es educativa porque responde a objetivos relacionados con la formación, desarrollo y perfeccionamiento de las facultades intelectuales de los estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

Valle (2010) define estrategia educativa como el "conjunto de acciones secuenciales e interrelacionadas que al partir de un estado inicial permiten dirigir la formación del hombre hacia determinados objetivos en un plano social general" (p. 190), definición esta que se asume en la investigación.

Sobre esta base, se concuerda con la definición dada por Vargas-Murillo (2020), acerca de estrategia educativa, quien la concibe como: un procedimiento (conjunto de acciones) dirigidos a cumplir un objetivo o resolver un problema, que permita articular, integrar, construir, adquirir conocimiento en docentes y estudiantes en el contexto académico, favorece el desarrollo de la personalidad del individuo lo que posibilita lograr un cambio positivo en el mismo a partir de un proceso de toma de decisiones con la movilización de los recursos que posee, al pasar de un estado actual a otro deseado. (p.120)

El análisis realizado permitió definir como estrategia educativa para la prevención de arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario “José Luis Dubrocq Sardiñas”, el sistema de acciones conscientemente fundamentadas y organizadas con la finalidad educativa de dotar al estudiante con los conocimientos y herramientas necesarias que le permitan la transformación de actitudes, creencias, convicciones, valores y comportamientos que promueven nuevos estilos de vida, en función de prevenir las arbovirosis desde la escuela- familia-comunidad.

En correspondencia con lo expresado, en esta investigación se considera que la estrategia educativa que se presenta como resultado principal, integra un conjunto de acciones curriculares y extra curriculares, dirigidas a la prevención de las arbovirosis para ser puestas en práctica con estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas de Matanzas".

Se considera que, al aplicar la estrategia en el proceso educativo, el estudiantado será capaz de alcanzar niveles superiores en el conocimiento relacionado con las arbovirosis, a la vez que se vinculará en actividades de prevención tanto en la escuela

como en su comunidad, lo que incentivará el incremento de la motivación por el cuidado de la salud y logrará una adecuada satisfacción con las mejoras en la calidad de vida, al transformar así el entorno en el que viven y contribuir a un mejor estado de salud de la población matancera.

De acuerdo a los resultados obtenidos en la etapa diagnóstica del proceso investigativo desarrollado, particularmente en lo concerniente a las potencialidades e insuficiencias identificadas para caracterizar el estado inicial del problema de investigación, se estructuró la estrategia educativa, la cual se contextualiza en correspondencia con las exigencias, necesidades y condiciones propias del Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas.

Para elaborar sus fundamentos se consultó la obra de Bermúdez (1996), Pérez (1996), Nocedo (2001), Barreras (2004), De Armas (2005), Rodríguez (2007), Valle (2007) y más recientemente Vargas-Murillo (2020).

Sobre la base de las definiciones de estrategia educativa ofrecida por los investigadores consultados, se presenta en esta tesis una estrategia educativa que posee la siguiente estructura: Fundamentos, objetivo, etapas, acciones, principales transformaciones, exigencias para su introducción práctica

A continuación, se presenta una representación gráfica de la estrategia educativa que se propone, a partir del cual se evidencia la articulación dialéctica entre todas sus partes.

**OBJETIVO:** Contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano “ José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas.

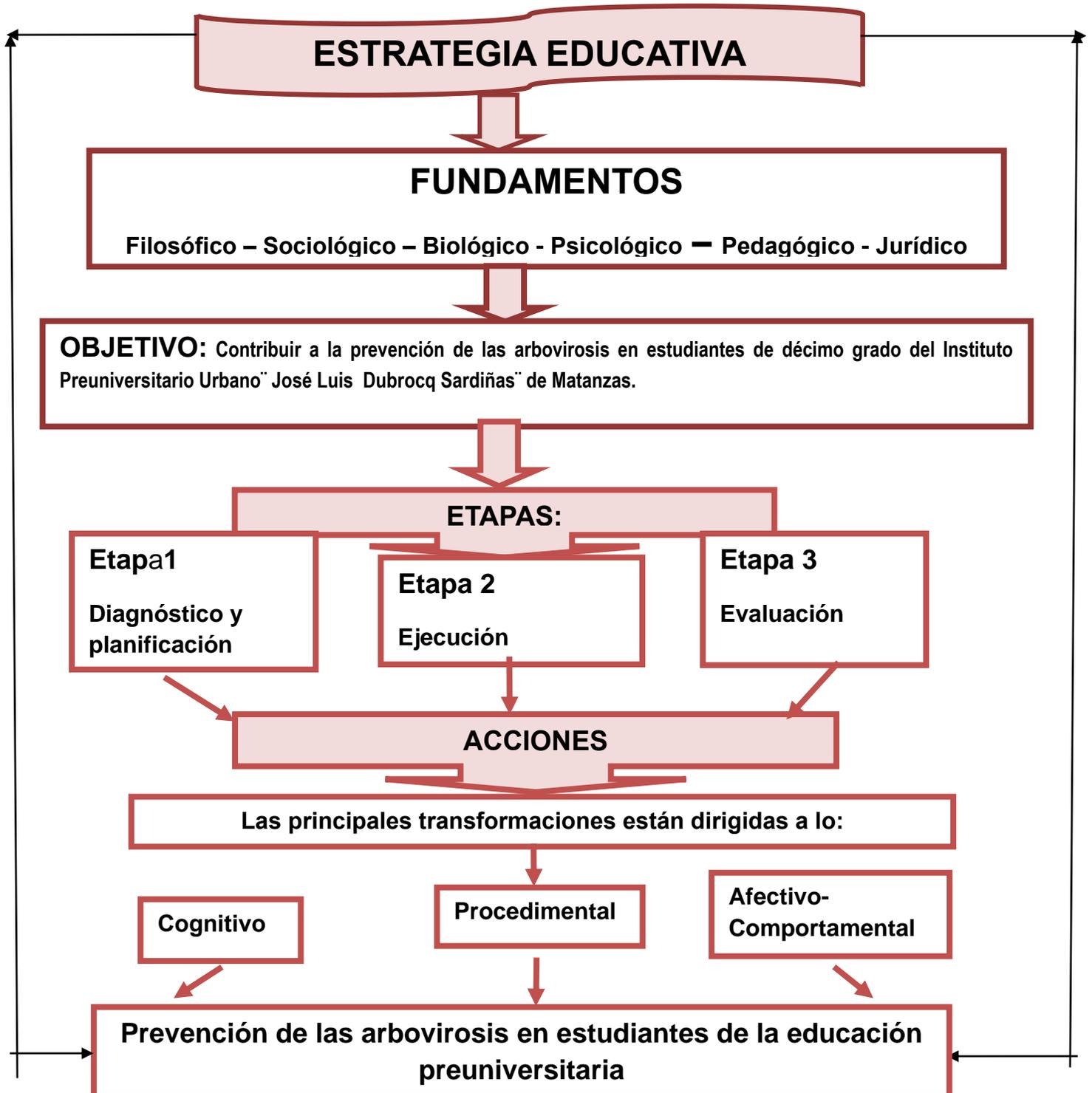


Figura 1. Representación gráfica de la estrategia educativa.

Fuente: Elaboración propia. Año 2021

La estrategia educativa dirigida a la prevención de las arbovirosis, a implementar con los estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas", sienta pautas para la contextualización, al interactuar de forma dinámica con todos los actores implicados en ella, ofrece, además, para su cumplimiento acciones flexibles, contextualizadas y pertinentes.

La autora asume como fundamentos de la estrategia educativa para la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas", seis núcleos esenciales: filosóficos, sociológicos, biológicos, psicológicos, jurídicos y pedagógicos:

Desde el punto de vista **filosófico**, se asume la dialéctica materialista que posibilita establecer la relación que se genera a partir de las contradicciones internas que surgen como resultado de las interrelaciones entre sus componentes, las cuales potencian su desarrollo en función de contribuir a la educación de la percepción de riesgo en la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria, además se hace presente el humanismo como una concepción integral acerca del hombre y sus realizaciones, en particular, al tener como centro de atención a los adolescentes para poder influir en la educación de su personalidad sobre la base de sus propias cualidades personales y necesidades, en su preparación para la vida, al contribuir a que puedan manifestar estilos de vida saludables. Se resalta también el carácter ético-axiológico, pues la estrategia que se propone centra su acción en la prevención de las arbovirosis en los estudiantes, basada en la formación de valores y de normas que

permitan la formación integral de la personalidad y en consecuencia garanticen niveles superiores en las relaciones que se establecen en la sociedad.

Desde el punto de vista **sociológico**, la investigación se fundamenta en la sociología de la educación, cuya esencia radica en la relación existente entre la educación y la transformación social que de ella se deriva, así como el papel del estudiante como protagonista de ese complejo proceso, al vivenciar su humanismo en este rol protagónico necesario para la vida. Se sustenta, además, en la necesaria integración en el proceso de socialización que tiene lugar en la trilogía escuela, familia, comunidad, con el aprovechamiento consecuente de las influencias que también ejercen las organizaciones políticas, de masas y socioculturales, en sentido general, para tributar al bienestar comunitario, a la calidad de vida sustentada en comportamientos preventivos ante enfermedades transmisibles como es el caso de las arbovirosis.

Por otra parte, permite concretar un trabajo integral, con suficiente apoyo para identificar y vivenciar conductas sociales humanas relacionadas con situaciones de salud, a partir de diferentes puntos de vista, actitudes, creencias, y valores.

Los fundamentos **biológicos** de la educación en la investigación se conciben como un conjunto de postulados teóricos que explican, de manera dinámica, el sustento biológico de los sujetos participantes, en los rasgos que los distinguen como sujetos biopsicosociales conscientes, lo que facilita la educabilidad acerca de las arbovirosis en las condiciones naturales y sociales actuales. Se asumen los avances de las neurociencias y sus implicaciones para la neuroeducación y la neurodidáctica. Se considera la condición biopsicosocial y ambiental del ser humano, así como la base neuronal del aprendizaje, específicamente en la corteza cerebral o neocórtex. Se

asume que para contribuir a la prevención de las arbovirosis se debe integrar lo cognitivo, lo procedimental y lo afectivo-comportamental como un proceso donde el sistema nervioso juega un rol principal. Lo anterior permite contribuir al fin propuesto en la investigación, mediante la activación del potencial cerebral de los sujetos participantes en la estrategia educativa. De esta forma las acciones que se desarrollen, favorecen la plasticidad cerebral, lo cual implica que los nuevos aprendizajes permitirán la aparición de circuitos nerviosos y/o reforzar conexiones nerviosas existentes.

La fundamentación **psicológica** de la estrategia se manifiesta en que se otorga valor particular a la relación entre el desarrollo psíquico del individuo y la experiencia adquirida en su interacción con la sociedad, acorde con los postulados de Vigotski. Es de destacar, en ese sentido, la envergadura de conocer las potencialidades humanas, vivenciales, relacionales y de contradicciones de los estudiantes de la educación preuniversitaria en cuanto a sus conocimientos y experiencias precedentes, lo cual resulta esencial para producir un salto cualitativo y llegar a nuevos saberes, desde la perspectiva del concepto vigotskiano de “zona de desarrollo próximo”, elemento de relevancia para potenciar las ayudas pertinentes en cuanto al salto cualitativo del conocimiento real de los estudiantes, hacia un conocimiento potencial vinculado a la construcción de nuevos saberes, sobre la base de una interpretación que posibilite la prevención consciente de las arbovirosis.

Por otra parte, permite la creación de ambientes educativos propicios para favorecer la adquisición de conocimientos, comportamientos e intercambios entre profesores y estudiantes, además de la relación entre estos y los factores comunitarios con sólidos objetivos educativos, lo que se corresponde con la concepción vigotskiana de “situación

social del desarrollo”, algo que la autora resalta como aspecto fundamental en la investigación. Con la implementación de la estrategia se concede a profesores, estudiantes y familiares una participación protagónica en el proceso de la actividad.

Desde el punto de vista **pedagógico**, la estrategia educativa se fundamenta en la ley de la pedagogía que establece la relación de la escuela con la vida, la que refleja el vínculo entre las necesidades sociales y la institución escolar (Álvarez de Zayas, 1999).

Una adecuada preparación de los estudiantes de la educación preuniversitaria, como promotores de salud para la prevención de las arbovirosis, lo cual facilitará su interacción con la sociedad. Se asume, además, el carácter humanista de la educación como una concepción integral acerca del ser humano y sus realizaciones, basado en que todas las personas, como seres humanos, poseen iguales derechos y obligaciones, sin lo cual no resultan posibles los avances socio-culturales y la innovación que requiere la sociedad contemporánea para alcanzar los conocimientos y la cultura necesaria en todas las esferas y, en particular en la salud.

Constituyen fundamentos **legales** de la estrategia que se presenta la especial atención que se ofrece en la Ley de Medio ambiente, artículo 9, inciso f, que expresa: "Propiciar el cuidado de la salud humana, la elevación de la calidad de vida y el mejoramiento del medio ambiente en general", así como el capítulo 2 de dicha Ley en sus artículos 148: Otras disposiciones relativas a la protección de la salud y la calidad de vida respecto a factores ambientales adversos, donde se plantea que: "El Instituto Nacional de Recursos Hidráulicos, en coordinación con los Órganos Locales del Poder Popular, dirigirá y coordinará las acciones relativas a los servicios de suministro de agua potable, alcantarillado y tratamiento de aguas residuales" y el 159: Protección del

medio ambiente en el desarrollo de las actividades laborales, donde se expresa: "A los fines de esta Ley se entiende por establecimiento o área todo lugar donde se realicen tareas de cualquier índole, con la presencia permanente, circunstancial, transitoria o eventual de personas físicas y a los depósitos y dependencias anexas de todo tipo, en que dichas personas deban permanecer o a los que asistan o concurran por razones de trabajo. El término empleador designa al que utiliza la actividad de una o más personas en virtud de un contrato o relación de trabajo". (Ley del medio ambiente, 1998)

También se sustenta en fundamentos jurídicos, según lo planteado en la Constitución de la República de Cuba, en su capítulo II referente a los derechos, artículo 46 donde se expresa: " Todas las personas tienen derecho a la vida, la integridad física y moral, la libertad, la justicia, la seguridad, la paz, la salud, la educación, la cultura, la recreación, el deporte y a su desarrollo integral a la educación para la salud de los niños, adolescentes y jóvenes, en particular en la prevención de enfermedades que afectan su desarrollo", artículo 71: "Se reconoce a todas las personas el derecho a una vivienda adecuada y a un hábitat seguro y saludable ", así como el artículo 72: "La salud pública es un derecho de todas las personas y es responsabilidad del Estado garantizar el acceso, la gratuidad y la calidad de los servicios de atención, protección y recuperación".

Resulta importante, además, mencionar lo referido en el capítulo IV de dicha Constitución referida a los deberes, donde se expresa en su inciso i: " cumplir los requerimientos establecidos para la protección de la salud y la higiene ambiental". (Asamblea Nacional, 2019)

La educación de los estudiantes en su responsabilidad jurídica como ciudadanos es fundamental, lo cual permitirá su comportamiento como sujetos de derechos ante el cuidado de su salud, al tiempo que respeten y promuevan la de los demás, esta se reflejan en el Título III, Fundamentos de la Política Educacional, Científica y Cultural de la Asamblea Nacional, 2019), particularmente en su artículo 32 , el cual refiere que: El estado orienta, fomenta y promueve la educación la ciencia y la cultura en todas sus manifestaciones”, expresándose en el inciso a), que dicha política educativa y cultural se fundamenta en los avances de la ciencia, la creación, la tecnología y la innovación, el pensamiento y la tradición pedagógica progresista cubana y la universal (p.4).

La estrategia educativa se sustenta en cuatro principios pedagógicos: la asequibilidad, la sistematicidad, la científicidad y la vinculación de la teoría con la práctica. La importancia de asumirlos se corresponde con los argumentos que seguidamente se exponen.

- Principio de la asequibilidad. La estrategia educativa que se propone ha de concebirse y estructurarse sobre la base de ofrecer adecuada comprensión por parte de profesores, decisores y responsables de su implementación, contextualizada a las características de los estudiantes, grupo escolar y comunidad en que está enclava la escuela, lo que posibilita que tengan lugar las transformaciones educativas a las que se aspiran, en función de prevenir las arbovirosis en el trabajo a desarrollar con los estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas".
- Principio del carácter ordenado y sistemático de todas las influencias. Las acciones educativas deben corresponderse con las características del

estudiantado para ser efectivas. En este proceso de socialización la acción coordinada de la comunidad educativa es requisito indispensable para el éxito de la labor educativa dirigida a prevenir las arbovirosis de forma tal que no se produzca un distanciamiento temporal en el accionar estratégico que se propone acometer, a fin de que no se afecte la posibilidad de alcanzar los resultados que se esperan, al utilizar para ello las potencialidades de la asignatura Biología, sin dejar de reconocer que desde otras se puede trabajar esta temática.

- Principio de la cientificidad. Se asume la causalidad de cada una de las problemáticas de salud consideradas, sobre la base de las posiciones más actualizadas de la ciencia contemporánea. Se favorece con la profundización y ejemplificación de acciones para poder develar los aportes y descubrimientos científicos que permiten establecer los cambios que resultan posibles establecer en el ámbito social en que se trabaja. Se trata de ejercer, desde el punto de vista educativo, acciones dirigidas a prevenir las enfermedades objeto de estudio, sobre la base de la adquisición de nuevos saberes que propician actitudes y necesidades de cambio en los comportamientos higiénicos y en la relación con el medio ambiente. Tales cambios en el ámbito personal y social, implican responsabilidad y una auténtica expresión de unidad entre lo cognitivo y lo comportamental, en lo que al cuidado de la salud se refiere.
- Principio de la vinculación de la teoría con la práctica. El cumplimiento de este principio se dirige a vincular los conocimientos que se alcanzan con las vivencias del sujeto cognoscente, desde un enfoque práctico, destacándose la significación de los problemas vinculados a posibles riesgos de salud y calidad de vida, lo que

hace necesario enfrentar soluciones necesarias en el comportamiento de los estudiantes implicados en el proceso investigativo acometido.

La estrategia educativa dirigida a la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas", presenta las siguientes características:

- Es flexible, pues puede ser aplicada en diferentes contextos y situaciones específicas, dado que, en dependencia de factores ambientales y comportamentales, así como incidencia de la enfermedad, demandan entonces su aplicación, además permite actualizarse y rediseñarse a partir de aproximaciones y adaptaciones sucesivas.
- Es sistemática, pues para el cumplimiento de sus propósitos dirigidos a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" es necesario la puesta en práctica de sus diferentes acciones de manera sistemática.
- Es objetiva, pues responde a las necesidades reales de prevención de las arbovirosis como un problema de salud en Cuba y en Matanzas, particularmente en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas", según las potencialidades y las problemáticas identificadas.
- Es interactiva, dada las relaciones que se establecen entre sus etapas, generadoras de transformaciones encaminadas a la prevención de las arbovirosis en los estudiantes

El contenido de la estrategia educativa es el siguiente:

**Primera etapa: diagnóstico y planificación**

En esta etapa se crean las condiciones de información diagnóstica y planificación de las acciones para la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas, además se resalta la repercusión de la motivación al tener en cuenta que la misma juega un rol importante en nuestras vidas cotidianas, ya que es la energía psíquica que nos empuja a emprender o sostener una acción o una conducta. Se realiza en esta etapa el diagnóstico de los estudiantes de décimo grado, profesores y familiares que conviven con los estudiantes. En este momento se determinan las necesidades básicas de aprendizaje de todos los implicados, lo que servirá de base para el diseño y elaboración de los talleres.

También se realizará la modelación de acciones que contribuyan a la prevención de las arbovirosis, las que se acometerán durante la etapa de ejecución.

Se presentan, además, los resultados del diagnóstico a los estudiantes, profesores y familiares de los estudiantes de décimo grado del preuniversitario. También brinda la posibilidad de enriquecer las acciones de la estrategia propuesta a partir del criterio de los diferentes actores implicados que se convierten de hecho en participantes activos en el diseño de las acciones que se acometerán.

En ella se tiene en cuenta el enfoque sistémico de la estrategia en el diseño de los talleres y en la modelación de las acciones sobre la base de las necesidades básicas de aprendizaje detectadas en el diagnóstico.

### **Objetivos específicos de la etapa**

1. Identificar el estado inicial de la prevención de las arbovirosis en estudiantes del preuniversitario, profesores y familiares de los estudiantes de décimo grado.

2. Sensibilizar a los profesores y familiares para la prevención de las arbovirosis.
3. Coordinar las influencias educativas para la prevención de las arbovirosis.

**Acciones dirigidas a:**

**Estudiantes de décimo grado**

- Constatación de los conocimientos sobre las arbovirosis y su prevención en estudiantes, mediante la aplicación de una encuesta y la observación de actividades docentes de las diferentes formas organizativas de la docencia.
- Intercambio con estudiantes para identificar manifestaciones inadecuadas en el manejo del cuidado del medio ambiente, reflejadas en las acciones para evitar la proliferación el vector y contemplar sus necesidades particulares en la ejecución de las acciones.
- Caracterización del estado inicial de la preparación de los estudiantes sobre la prevención de las arbovirosis, así como corroborar la motivación por el desarrollo de la actividad preventiva respecto a su salud.
- Intercambio con estudiantes para diseñar la capacitación dirigida a contribuir a la prevención de las arbovirosis en el Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas", además del trabajo en la esfera motivacional del estudiante.
- Modelación de las acciones que se emprenderán para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas".
- Identificación de los niveles de satisfacción, interés y compromiso de los estudiantes para el trabajo de prevención de las arbovirosis.

**Profesores de Biología**

- Constatación de los conocimientos sobre las arbovirosis y su prevención en profesores de Biología, mediante la aplicación de una encuesta y la observación de actividades docentes de las diferentes formas organizativas de la docencia.
- Caracterización del estado actual de la preparación de los profesores sobre la prevención de las arbovirosis.
- Constatación de conocimientos sobre los documentos normativos que establecen el tratamiento de la prevención de arbovirosis en la Educación Preuniversitaria.
- Confección de medios de enseñanza que contribuyan a la prevención de arbovirosis desde la asignatura Biología y selección de recursos tecnológicos que contribuyan a la prevención de arbovirosis en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología, que estimulen el razonamiento de los estudiantes. Se sugiere el uso de recursos multimedia, aplicaciones para dispositivos con sistemas operativos androides y computadoras, libros digitales, interacción con la plataforma virtual, entre otras que el profesor estime conveniente según las disponibilidades existentes.
- Intercambio con los profesores de décimo grado para el análisis de los objetivos y contenidos de los programas de la asignatura Biología del plan de estudio y determinar la relación entre esta disciplina y la prevención de las arbovirosis.
- Intercambio con profesores de Biología para diseñar la capacitación dirigida a contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" .

- Comunicación al colectivo pedagógico de Biología del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de las acciones propuestas.
- Identificación de los niveles de satisfacción, interés y compromiso de los profesores para el trabajo de prevención de las arbovirosis desde el proceso enseñanza aprendizaje.

#### **Familiares de los estudiantes**

- Elaboración, aplicación y procesamiento del diagnóstico a los familiares para la prevención de las arbovirosis.
- Comunicación de las acciones que se emprenderán para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas".

#### **Segunda etapa: ejecución de acciones educativas**

De forma inicial, en esta etapa, se hace necesaria la reflexión y el debate sobre la importancia social de esta temática, donde es de interés garantizar la participación de estudiantes de décimo grado, profesores, así como, sus familiares para emprender un trabajo que posibilite ejercer influencias educativas integradoras para la prevención de las arbovirosis.

#### **Objetivo específico de la etapa:**

- 1- Preparar a los actores implicados para la ejecución de las diferentes acciones diseñadas.
- 2- Desarrollar las acciones diseñadas para la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas".

#### **Acciones dirigidas a:**

**Estudiantes de décimo grado.**

- Desarrollo de sesiones de trabajo para conocer materiales publicados en revistas, boletines, folletos, sobre la prevención de las arbovirosis y sus consecuencias a la salud. Lugar: Biblioteca escolar
- Realización de una mesa redonda con estudiantes: La prevención de las arbovirosis, una necesidad actual.
- Realización del taller “¿Qué son las arbovirosis y qué consecuencias traen a la salud de la población?”, con el problema conceptual: ¿Qué son las arbovirosis y qué consecuencias traen a la salud de la población? y el objetivo: Debatir sobre las arbovirosis y sobre las consecuencias que traen a la salud de la población. Durante el desarrollo de la actividad se debe debatir y valorar sobre los aspectos fundamentales relacionados con la definición de arbovirosis, sus principales signos y síntomas, así como las complicaciones y afectaciones que traen consigo a la salud de las personas.
- Realización del taller “El cuidado del medio ambiente y su relación con la prevención de las arbovirosis”, con el problema conceptual: ¿Qué importancia tiene el cuidado del medio ambiente y qué relación tiene con la prevención de las arbovirosis? y el objetivo: Debatir sobre la significación que tiene el cuidado del medio ambiente y la relación que tiene con la prevención de las arbovirosis. Durante el desarrollo de la actividad se debe debatir y valorar sobre los aspectos fundamentales relacionados con los elementos que componen el medio ambiente, su cuidado y preservación, así como la estrecha interrelación que guarda con la salud humana.

- Realización de un seminario que se desarrollará al estudiar la unidad que trata sobre los virus en décimo grado, de manera especial en las relaciones que se establecen entre los virus y el hombre sobre: la prevención de las arbovirosis.
- Realización de un panel sobre la vulnerabilidad de los estudiantes para padecer arbovirosis y sus consecuencias para la salud.
- Realización de video-debate para favorecer la motivación acerca de la prevención de las arbovirosis. (Anexo 16)
- Realización de un grupo focal para analizar aspectos relacionados con la prevención de las arbovirosis. (Anexo 17)
- Participación en la ejecución de las actividades integradoras a partir de sus experiencias vivenciales, intereses y necesidades, como muestra de interés y compromiso por la prevención de arbovirosis.
- Participación y presentación en sociedades científicas de temas relacionados con las arbovirosis y su prevención.

### **Profesores de décimo grado de Biología**

- Realización del taller docente metodológico “La asignatura Biología: su importancia y papel en la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas”, específicamente en la asignatura Biología en décimo grado, con el problema conceptual: ¿Qué relevancia y potencialidades posee la asignatura Biología para contribuir a la prevención de arbovirosis en estos estudiantes? y el objetivo metodológico: Debatir sobre la repercusión y potencialidades que brinda la asignatura Biología como contribución a la prevención de arbovirosis en estudiantes del Instituto

Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas". Durante el desarrollo de la actividad se debe debatir y valorar sobre los objetivos y contenidos de la asignatura Biología, así como su alcance y potencialidades para contribuir a la prevención de las arbovirosis en los estudiantes, como parte de la labor educativa.

- Coloquio entre los docentes sobre las arbovirosis y sus afectaciones a la salud.
- Charla a profesores de Biología sobre la unidad de influencias educativas en la prevención de las arbovirosis.
- Realización del taller "Importancia de las influencias educativas en estudiantes de la educación preuniversitaria", con el problema conceptual: ¿Considera importante para el trabajo preventivo en las instituciones escolares las influencias educativas que sobre los estudiantes ejercen todos los actores del proceso docente-educativo? y el objetivo: Debatir sobre el valor de la unidad de las influencias educativas en la prevención de las arbovirosis. Durante el desarrollo de la actividad se debe debatir y valorar sobre cómo influyen la escuela y la familia en temas relacionados con la prevención de salud, para garantizar desde el vínculo salud – educación, una adecuada educación para la salud que permita la mejora en la calidad de vida de la población cubana.
- Realización del taller "La comunicación educativa en la prevención de las arbovirosis", con el problema conceptual: ¿Qué influencias tiene la comunicación educativa en la prevención de las arbovirosis? y el objetivo: Valorar la significación de la comunicación educativa en la prevención de las arbovirosis.

Durante el desarrollo de la actividad se debe valorar lo necesario de la comunicación educativa para la prevención de las arbovirosis en los estudiantes.

- Socialización de las experiencias sobre la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado.
- Realización de visitas a las familias de los estudiantes para conocer qué hacen para contribuir a la prevención de las arbovirosis con los estudiantes, así como fomentar la búsqueda de materiales audiovisuales e impresos que ayuden a un mejor quehacer en el ámbito de la prevención de las mismas.

#### **Familiares de estudiantes**

- Realización de conversatorios con los familiares para enfatizar en lo decisivo de contribuir desde el hogar a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado.
- Realización del Taller “Importancia del papel de la familia en el incentivo de acciones relacionadas con la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria”, con el problema conceptual: ¿Qué papel tiene la familia en el incentivo de acciones relacionadas con la prevención de las arbovirosis en estos estudiantes? y el objetivo: Debatir sobre el papel de la familia en el incentivo de acciones relacionadas con la prevención de las arbovirosis en estos. Durante el desarrollo de la actividad se debe debatir y valorar el papel que desempeña la familia en el fomento de actitudes y motivaciones relacionadas con la prevención de las arbovirosis en estos estudiantes para influir de manera adecuada en la educación sobre la

prevención de las arbovirosis en los estudiantes, como parte del vínculo escuela-familia- comunidad.

- Celebración de una charla sobre la unidad de la escuela, familia y comunidad en la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano.

### **Tercera etapa: control y evaluación**

Esta etapa tiene el objetivo de controlar y evaluar de manera sistemática el cumplimiento de los objetivos previstos en la ejecución de las acciones desarrolladas, por lo que tiene un carácter valorativo. Resulta importante destacar que la unidad de las influencias educativas es imprescindible para tal propósito.

Entre los aspectos a tener en cuenta en la valoración final de las distintas actividades que se realicen se encuentran:

- La correspondencia de la actividad con las necesidades diagnosticadas.
- La participación activa, consciente y reflexiva de quienes participan.
- La calidad y el uso adecuado de los medios audiovisuales.
- La utilización de los documentos que norman el trabajo preventivo de las arbovirosis en el sistema educacional y en la sociedad.
- Las transformaciones desde el punto de vista cognitivo, procedimental y afectivo -comportamental.

### **Acciones dirigidas a:**

**Estudiantes de décimo grado**

- Valoración, por parte de los estudiantes, de la contribución realizada por la estrategia educativa a la prevención de arbovirosis, una vez concluida su introducción práctica.
- Intercambio de experiencias y vivencias con los estudiantes para conocer la efectividad de las acciones desarrolladas en la escuela y la comunidad.

#### **Profesores de Biología de décimo grado**

- Realización de una discusión grupal para medir el nivel de satisfacción con los talleres realizados.
- Autovaloración sobre el desarrollo de actividades vinculadas a la prevención de las arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano.
- Encuentro con profesores para determinar las modificaciones y adecuaciones necesarias a la estrategia aplicada.
- Perfeccionamiento de la estrategia aplicada para la prevención de las arbovirosis en estudiantes.

#### **Familiares de estudiantes de décimo grado**

- Realización de una encuesta a los familiares para valorar el estado de satisfacción sobre las acciones desarrolladas para contribuir a la prevención de las arbovirosis.
- Realización de entrevistas para conocer las experiencias entre los familiares que conviven con los estudiantes sobre sus vivencias relacionadas con la prevención de las arbovirosis.
- Encuentro con familiares para determinar las modificaciones y adecuaciones necesarias a la estrategia aplicada.

La aplicación de las acciones propuestas en cada una de las etapas de la estrategia no solo en el ambiente escolar sino también en la comunidad y que involucran no solo a estudiantes sino además a profesores de Biología y familiares, están basadas en recomendaciones de carácter educativo, con la información necesaria para proceder a la aplicación del resultado principal de la presente investigación.

### **Conclusiones del capítulo**

Los resultados del diagnóstico realizado evidencian las limitaciones cognitivas, procedimental y afectivo-comportamentales en los estudiantes de décimo grado sobre las arbovirosis y su prevención, así como carencias de los profesores de Biología para aprovechar las potencialidades educativas del contenido y actividades extradocentes para la prevención las arbovirosis. Además, reveló la existencia de condiciones favorables para propiciar desde la escuela acciones dirigidas a la prevención de estas enfermedades.

La estrategia educativa que como resultado científico se propone tiene como fin esencial la prevención de las arbovirosis en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas. Desde sus fundamentos teóricos, componentes y estructura, se revela una manera de organizar y concebir la unidad de las influencias educativas para propiciar conocimientos, actitudes y comportamientos adecuados en lo concerniente a la prevención de las arbovirosis.

## **CAPÍTULO 3**

### **VALORACIÓN CIENTÍFICA DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ARBOVIROSIS EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA**

### **CAPÍTULO 3: VALORACIÓN CIENTÍFICA DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DE LAS ARBOVIROSIS EN LA EDUCACIÓN PREUNIVERSITARIA**

En este capítulo se exponen los resultados de la validación teórica de la estrategia educativa elaborada. Para ello se aplicó el criterio de expertos procesado mediante el método Delphi. Además, se presentan los principales resultados de su implementación práctica en décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas durante el curso académico 2021-2022, lo cual permitió constatar su funcionalidad y su contribución a la práctica social.

#### **3.1 Valoración del resultado ofrecido por los expertos de la estrategia educativa elaborada para la prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria**

En la investigación se asume como experto, “tanto al individuo en sí como a un grupo de personas u organizaciones capaces de ofrecer valoraciones conclusivas de un problema en cuestión y hacer recomendaciones respecto a sus momentos fundamentales con un máximo de competencia” (Fiallo y Cerezal, 2003, p. 59).

Sobre la base de esta definición se establecieron los criterios para la selección de los posibles expertos, se tomaron en consideración los siguientes requisitos:

- Experiencia profesional relacionada con la temática que se investiga;
- Conocimiento de las características y del estado actual del problema objeto de estudio;

- Participación en investigaciones vinculadas directa e indirectamente con la temática que se trabaja;
- Formación académica de postgrado de los expertos y categoría docente.

La puesta en práctica de este método se inició con la aplicación de un cuestionario de autoevaluación, a fin de determinar el coeficiente de competencia de los posibles expertos. En este sentido se prestó atención a dos aspectos fundamentales vinculados con el grado de conocimiento de los expertos sobre el tema y con la autovaloración de estos sobre aspectos esenciales que pueden predecir su nivel de experticia, todo ello en correspondencia con los criterios que aparecen en los anexos 9 y 10 de la tesis.

De los 36 posibles expertos con los que se trabajó de manera inicial, fueron seleccionados finalmente 30 después del análisis de los resultados obtenidos con relación a la determinación del coeficiente de competencia. Se incluyen en los seleccionados seis expertos con el grado científico de doctor en ciencias pedagógicas y 15 con título académico de máster, además de nueve profesores universitarios. Se encuentran incluidos en el grupo seleccionado 12 especialistas en Higiene y Epidemiología que, además de trabajar en la docencia, han trabajado la prevención de las arbovirosis.

Con relación a los años de experiencia de los expertos, seis de ellos poseen de cinco a nueve años, 18 poseen de 10 a 19 años y seis poseen más de 30 años de experiencia vinculados a la temática investigativa. El 100 % posee resultados satisfactorios y reconocido prestigio profesional. En cuanto al coeficiente de competencia, 28 expertos se catalogaron de coeficiente alto, mientras que dos mostraron poseer un coeficiente de competencia medio. Los resultados se exponen en el anexo 11.

A cada uno de los expertos seleccionados se le hizo llegar la estrategia educativa elaborada, conjuntamente con el modelo de encuesta, en correspondencia con lo que se muestra en el anexo 12 de la tesis. Los aspectos propuestos a valorar por parte de los expertos fueron los siguientes:

1. Grado de relevancia de los fundamentos teóricos.
2. El objetivo general.
3. Grado de relevancia de las etapas, objetivos y acciones propuestas.
4. Grado de relevancia de las acciones con las dimensiones e indicadores propuestos.
5. Consistencia lógica entre el componente teórico, el objetivo general para el cual se elaboró y su correspondencia con las etapas, objetivos y acciones propuestas.
6. Grado de utilidad que tiene la estrategia educativa para la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria.

Para el procesamiento de los criterios expresados por los expertos, se procedió a la aplicación del Método Delphi empleando el paquete estadístico staff. Ello permitió llegar de manera normalizada a la determinación de la evaluación de cada aspecto. Los resultados aparecen en el anexo 13.

A continuación, se presentan y analizan los resultados obtenidos por cada uno de los aspectos propuestos a valoración de los expertos.

Aspecto	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
Grado de relevancia de los fundamentos teóricos.	11	13	6	0	0	30

En las tablas de frecuencia se observa que 11 de los expertos consultados, valoran como Muy adecuado la propuesta de los fundamentos teóricos sometido a su consideración, que 13 la consideran como Bastante adecuado y seis Adecuado. El valor de N – Prom (0) expresa un alto grado de concordancia de los expertos. A partir de ello, el aspecto se puede considerar como Bastante adecuado.

Aspecto	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
El objetivo general.	19	8	3	0	0	30

En la tabla de frecuencia anterior se observa que 19 de los expertos consultados, valoran como Muy adecuado el grado de relevancia del objetivo general sometido a su consideración, que 8 lo consideran como Bastante adecuado y tres lo consideran de Adecuado. El valor de N – Prom (0) expresa un alto grado de concordancia de los expertos. A partir de ello, el aspecto en cuestión se puede considerar como Muy adecuado.

Aspecto	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
Grado de relevancia de las etapas, objetivos y acciones propuestas.	10	15	5	0	0	30

En esta tabla de frecuencia se observa que 10 de los expertos consultados valoran como Muy adecuado el grado de relevancia de las etapas, objetivos y acciones propuestas sometido a su consideración, que 15 lo consideran como Bastante adecuado y 5 lo consideran Adecuado. El valor de N – Prom (0) expresa un alto grado de concordancia

de los expertos. A partir de ello, este aspecto se puede considerar como Bastante adecuado.

Aspecto	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
Grado de relevancia de las acciones con las dimensiones e indicadores propuestos.	17	10	3	0	0	30

En esta tabla de frecuencia se observa que 17 de los expertos consultados valoran como Muy adecuado el grado de relevancia de las acciones con las dimensiones e indicadores propuestos sometido a su consideración, que 10 lo consideran como Bastante adecuado y tres lo consideran Adecuado. El valor de N – Prom (0) expresa un alto grado de concordancia de los expertos. A partir de ello, el aspecto se puede considerar como Muy adecuado.

Aspecto	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
Consistencia lógica entre el componente teórico, el objetivo general para el cual se elaboró y su correspondencia con las etapas, objetivos y acciones propuestas.	14	12	4	0	0	30

En esta tabla de frecuencia se observa que 14 de los expertos consultados valoran como Muy adecuado la consistencia lógica entre el componente teórico, el objetivo general para el cual se elaboró y su correspondencia con las etapas, objetivos y acciones

propuestas, 12 la consideran como Bastante adecuado y cuatro Adecuado. El valor de N – Prom (0) expresa un alto grado de concordancia de los expertos. A partir de ello, se puede considerar este aspecto como Muy adecuado.

Aspecto	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
Grado de utilidad que tiene la estrategia educativa para la prevención de las arbovirosis.	8	16	6	0	0	30

En esta tabla de frecuencia se observa que ocho de los expertos consultados valoran como Muy adecuado el grado de utilidad que tiene la estrategia educativa para la prevención de las arbovirosis, que 16 lo consideran como Bastante adecuado y seis Adecuado. El valor de N – Prom (0) expresa un alto grado de concordancia de los expertos. A partir de ello, se puede considerar este aspecto como Bastante adecuado.

En resumen, los datos obtenidos evidencian tres aspectos en la categoría de Muy adecuado y tres en Bastante adecuado. La categoría evaluativa correspondiente a cada aspecto, según el criterio de los expertos, recibe una valoración positiva; ello corrobora la validez científica -desde el punto de vista teórico- de la estrategia educativa. Por tanto, la interpretación de los resultados cuantitativos, los niveles de frecuencias con que los expertos se expresaron en sus evaluaciones y las valoraciones adicionales emitidas por estos, evidencian y acreditan la pertinencia de este resultado científico, para contribuir a la prevención de las arbovirosis en la educación preuniversitaria.

A su vez los expertos señalan que esta propuesta debe ser socializada en todas las instituciones de la educación preuniversitaria en la provincia y posteriormente en el país. En este mismo sentido, los expertos propusieron -con sus valoraciones- criterios útiles que permitieron el perfeccionamiento de la estrategia educativa. Entre ellos se destacan:

- Cambiar la redacción de algunos fundamentos teóricos de forma que pueda ser de fácil comprensión por los que lo utilicen.
- Delimitar con mayor precisión las acciones por etapas.
- Definir la función y participación de la familia que se incorpora al proceso como agencia educativa importante y como mediadora.

Después de la valoración que se obtuvo acerca de la estrategia educativa, fue necesario perfeccionar la misma, al considerar las recomendaciones antes mencionadas; se presenta modificada en la tesis, en su versión final.

Para constatar su funcionalidad y validez en la práctica se procedió a su implementación en estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

### **3.2 Resultados de la introducción a la práctica de acciones de la estrategia educativa en el Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas**

Como parte del proceso investigativo, se introdujeron en la práctica durante el curso académico 2021 - 2022 un total de 28 acciones de la estrategia educativa propuesta, lo que representó el 63,3 % del total de las acciones elaboradas. La autora seleccionó estas acciones por considerar que son las que mayor impacto pueden ocasionar en un corto período de tiempo y, además, por estar dirigidas fundamentalmente a la

preparación y a la sensibilización sobre la necesidad de trabajar la temática objeto de investigación.

Durante el proceso investigativo la autora asume el criterio de que: “existen casos de proyectos investigativos que requieren de mucho tiempo para poder experimentar los resultados, efectos, rendimientos o impactos en los procesos, sujetos y objetos estudiados, por lo que se va haciendo cada día más común visualizar tesis de grado de título científico que realicen introducciones parciales de la propuesta de solución y sin llegar al tradicional experimento y sus variantes, permiten acercarnos a la valoración de cuánto puede influir, transformar o modificar” (Añorga, 2005, p.9).

Se presentan seguidamente las valoraciones sobre las acciones introducidas en la práctica de cada una de las etapas de la estrategia educativa:

#### **De la Primera etapa: Diagnóstico y planificación.**

De esta etapa se introdujeron en la práctica 12 acciones de la estrategia. El objetivo esencial de este momento fue identificar el estado actual de la prevención de las arbovirosis en estudiantes del preuniversitario, así como profesores y familiares de los estudiantes, además coordinar las influencias educativas para la prevención de las arbovirosis y sensibilizar a los profesores y familiares para la prevención de las arbovirosis a fin de trabajar de manera objetiva la prevención de estas enfermedades.

Se realizó el diagnóstico durante los meses de noviembre 2021 a febrero 2022 (anexos 5, 6, 7 y 8). Se sostuvo, además, un intercambio con los estudiantes, profesores de Biología y familiares. Todo ello permitió identificar las potencialidades y necesidades básicas de aprendizaje para contribuir a la prevención de las arbovirosis.

Se seleccionaron además los recursos tecnológicos que contribuyeron a la prevención de arbovirosis en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología, utilizando para ello presentaciones en *PowerPoint*, multimedias, lo que motivó el trabajo con los estudiantes.

Se intercambió con los profesores de décimo grado con el objetivo de analizar los objetivos y contenidos de los programas de la asignatura Biología y determinar la relación entre esta disciplina y la prevención de las arbovirosis, además de incentivar la realización de trabajos relacionadas con esta temática para su participación en las sociedades científicas.

Además, se identificaron los intereses y compromisos de los estudiantes, profesores y familiares para el trabajo de prevención de las arbovirosis al aprovechar el escenario docente y comunitario para el desarrollo de acciones que de manera conjunta logren los objetivos propuestos.

De esta forma se elaboraron los talleres que se desarrollarían para los profesores de Biología y los familiares. Los aspectos incluidos estuvieron relacionados con las necesidades identificadas para lograr la prevención de las arbovirosis en los estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

### **Segunda etapa: ejecución de acciones**

De esta etapa se introdujeron en la práctica 10 acciones de la estrategia con su diversidad y multiplicidad. Con la realización de un grupo focal con los estudiantes, se pudo analizar las principales causas, así como los síntomas fundamentales que presentan este grupo de enfermedades.

Además, la realización de un seminario desarrollado en forma de casos problemas permitió profundizar con los estudiantes sobre las relaciones que se establecen entre los virus y el hombre sobre: la prevención de las arbovirosis. La asistencia e interés demostrado por los participantes fue muy buena; así como los intercambios y reflexiones que se generaron en el mismo.

Se potenció en diferentes sesiones de trabajo la participación de estudiantes, profesores y familiares en la ejecución de las actividades integradoras a partir de sus experiencias vivenciales, intereses y necesidades, como muestra de interés y compromiso por la prevención de arbovirosis, no solo en el ambiente escolar sino también en el ámbito comunitario, además se incentivó la participación y presentación de trabajos de los estudiantes en sociedades científicas de temas relacionados con las arbovirosis y su prevención.

Por otra parte, la posibilidad de realizar una charla con familiares y profesores que intervienen en el proceso educativo sobre la importancia de la unidad de las influencias educativas para lograr un adecuado trabajo preventivo en temas de salud, específicamente las arbovirosis, permitió comprender la necesidad de trabajar en conjunto de manera consciente, responsable y organizada.

Con la realización de un coloquio entre los docentes se intercambió sobre las afectaciones de este grupo de enfermedades, no solo desde el punto de vista de la salud con las consiguientes afectaciones al organismo y sus órganos de manera particular, sino además la repercusión a nivel social y económico que traen consigo dada la ausencia a labores diarias que emana del propio proceso de la enfermedad, al inhabilitar al hombre enfermo por un período de fase aguda y recuperativa de la misma.

Se observaron actividades docentes de la asignatura Biología, así como el comportamiento de los estudiantes en las áreas exteriores del docente. Se constató que de forma general los profesores cumplieron con la estructura establecida para el desarrollo de las formas organizativas de la docencia. La selección de los métodos de enseñanza tuvo relación con las exigencias del nivel educativo, aunque deben continuar con el diseño de procedimientos que contribuyan a su cumplimiento. Se destacó el empleo de los métodos de conversación heurística, búsqueda parcial e investigativo.

El uso de la tecnología influyó en la motivación de los alumnos al poder interactuar desde un contexto diferente de aprendizaje. Los profesores de Biología refieren tener poco dominio del empleo de la tecnología y consideran que la experiencia sobre su uso en el proceso de enseñanza-aprendizaje es novedosa y factible.

### **De la tercera etapa: control y evaluación**

De esta etapa se introdujeron en la práctica seis acciones de la estrategia. Mediante un conversatorio con los estudiantes, discusión grupal con los profesores y entrevistas con los familiares de los estudiantes, se pudo conocer el nivel de satisfacción con los talleres realizados.

Se constató la efectividad de los talleres desarrollados y se evidenció un alto grado de complacencia con los mismos por parte de estudiantes, profesores y familiares (anexo 14).

Al indagar sobre las diferentes temáticas desarrolladas en los talleres para que evaluaran la calidad de su presentación. El 99,7% de las respuestas a esta pregunta coinciden en que la calidad de los talleres fue excelente.

Se pidió que evaluaran en el desarrollo de los talleres tres parámetros: sesiones de intercambio y reflexión, socialización de experiencias y calidad en su dirección, todos los participantes consideraron de adecuado los mismos.

En lo referente a conocer qué aspectos de los talleres fueron los más útiles para los participantes. El 95% consideraron que lo más significativo fue la explicación de los principales signos y síntomas que denotan la presencia de la enfermedad.

Al respecto sobre qué aspectos fueron los menos útiles y qué temáticas se deberán incluir o eliminar. El 100% consideraron que todos los aspectos fueron útiles y que con las temáticas desarrolladas se contribuyó a la prevención de las arbovirosis.

Por otra parte, se pidieron sugerencias con relación a los talleres desarrollados. El 100% expresó que para empeños futuros se incrementara la cantidad de profesores y familiares que recibieran los talleres.

Los estudiantes en todos los casos expresaron satisfacción por lo aprendido y por la forma amena y sencilla que caracterizaron a las diferentes actividades.

Por último, se realizó un encuentro con profesores y familiares para determinar las modificaciones y adecuaciones necesarias a la estrategia aplicada, realizándose sugerencias que pueden ser tenidas en cuenta.

### **Valoración de resultados de las encuestas aplicadas para recoger criterios sobre las acciones desarrolladas**

Se les aplicó una encuesta (anexo 17), a los 97 estudiantes, 5 profesores de Biología y a los 97 familiares de los estudiantes que participaron en la investigación con el objetivo de obtener información sobre la calidad y efectividad de las acciones desarrolladas. El 90% de los encuestados consideraron que todas las acciones

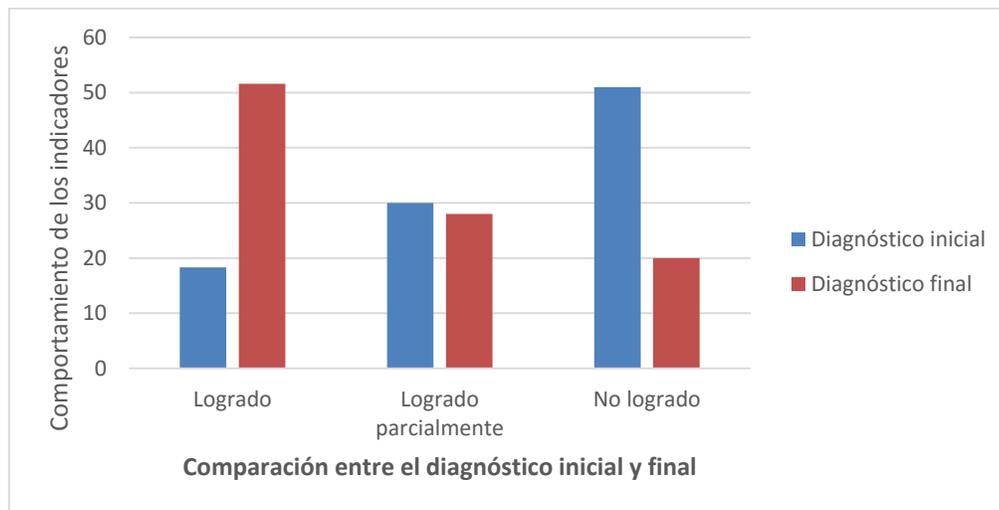
desarrolladas contribuyeron a la prevención de las arbovirosis en los estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas.

Respecto a las observaciones diarias se apreciaban un mayor nivel de conocimientos, motivación y comportamientos adecuados con respecto al cuidado del medio ambiente y su relación con la prevención de las arbovirosis, así como una mayor preocupación sobre estos contenidos. En el comportamiento de los estudiantes se aprecia la defensa de opiniones que evidencian mayor motivación hacia la manifestación de comportamientos adecuados sobre la prevención de las arbovirosis, lo cual conlleva además mayor nivel de conocimientos.

En relación a conocer las actividades que más le gustaron y las que menos le interesaron. El 100% de las respuestas expresaron que todas las actividades fueron muy interesantes y provechosas. Tanto estudiantes, profesores como familiares reconocen que las actividades desarrolladas lograron satisfacer sus intereses y necesidades en esa dirección.

Las respuestas ofrecidas reflejan de manera generalizada que todas las acciones contribuyen a la prevención de las arbovirosis en los estudiantes de la educación preuniversitaria. También, el 100% afirman que las acciones desarrolladas promovieron la participación activa, reflexiva y mayoritaria de los participantes. Todos coinciden en que estuvieron muy bien diseñadas, dirigidas y adecuadas a los intereses y necesidades de los estudiantes, profesores y familiares.

Se evaluaron de excelente las acciones desarrolladas y reconocen la contribución de las mismas a la prevención de las arbovirosis



**Gráfico 1. Resultados comparativos entre el diagnóstico inicial y final de la estrategia educativa para la prevención de arbovirosis en estudiantes del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas" de Matanzas**

Las cifras evidencian una transformación de los aspectos no logrados a parcialmente logrado y logrado, y de los aspectos parcialmente logrado a logrados, lo cual permitió confirmar la validez científica de la estrategia propuesta.

En este sentido se resumieron las principales transformaciones, en las que se evidenció que:

En la **dimensión cognitiva**: Manifiestan mayor conocimiento acerca de factores de riesgo de las arbovirosis, medidas para su prevención, conceptos y modos de actuación necesarios sobre estas enfermedades y sus consecuencias, lo que ratifica el papel determinante del conocimiento en su posterior actuación.

En la **dimensión procedimental**: Se obtuvo como resultado que los estudiantes aplicaran los conocimientos teóricos y prácticos para la prevención de arbovirosis en el contexto escolar y comunitario, al lograr su participación en el diseño y ejecución de

acciones preventivas y procederes aprendidos para contribuir a la solución de esta problemática tanto en la escuela como en la comunidad.

Mientras que en la **dimensión afectivo-comportamental**: Se aprecia que muestran una mejor conducta dada la unidad de lo cognitivo con su estado emocional y la forma en que expresan sus sentimientos y proyecciones al respecto, así como, un mejor comportamiento lo que les permite desarrollar acciones de prevención de las arbovirosis.

En resumen, las acciones que se introdujeron en la práctica permitieron reconocer su validez, se cumplió el objetivo propuesto lo que se evidenció en las transformaciones que provocó el logro del cumplimiento de cada uno de los indicadores manifestado en el saber, y saber hacer, saber ser, de forma activa, valorativa y reflexiva de los implicados en el proceso valorativo.

Los métodos aplicados permitieron valorar que las acciones de la estrategia educativa, que fueron introducidas en la práctica fueron efectivas. Al comparar, finalmente, los resultados alcanzados, se reconoce que es un proceso que requiere de mucho tiempo y de una labor educativa coherente, no obstante, se aprecia una transformación en el estado actual de la variable pues predominan las categorías de logro totalmente y logro parcialmente, lo cual confirma la validez científica de la estrategia educativa.

### **Conclusiones del capítulo**

Los resultados de la validación teórica y de la puesta en práctica de acciones de la estrategia educativa posibilitaron constatar la validez científica del resultado propuesto para favorecer las transformaciones deseadas en el objeto de estudio. Ello quedó expresado en las valoraciones obtenidas por el criterio de los expertos, lo que aportó

juicios de valor positivos y consenso acerca de los aspectos evaluados con lo que se demuestra su pertinencia.

Los resultados obtenidos durante la implementación de acciones de la estrategia educativa evidenciaron las posibilidades de aplicación en la práctica. Además, mostró resultados satisfactorios y avances en la apropiación conocimientos y comportamientos de los estudiantes de la educación preuniversitaria referentes a las arbovirosis, así como la necesidad de la unidad de las influencias educativas para ejercer trabajo preventivo en el ámbito de la preservación de salud, de manera particular, las arbovirosis.

## **CONCLUSIONES**

Los fundamentos teóricos de la prevención de las arbovirosis en la educación preuniversitaria, se sustentan en la dialéctica materialista, el enfoque histórico cultural, la pedagogía cubana y los postulados correspondientes a las mismas, en particular con relación a la salud y la prevención de las arbovirosis, donde la educación y la salud constituye un eslabón fundamental, si tenemos en cuenta el papel de la escuela – familia y comunidad, en temas de salud que, de no solucionarse de forma adecuada, pondrían en riesgo la salud y la calidad de vida de la población cubana. Otro referente importante a destacar son las bases teóricas sobre las que se erige el modelo actual de Educación Preuniversitaria en Cuba.

Las indagaciones empíricas realizadas como parte del diagnóstico inicial, permitieron constatar la existencia de insuficiencias en lo que respecta a la prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria. Esto se revela en el limitado aprovechamiento de las potencialidades educativas del contenido de la asignatura Biología para prevenir las arbovirosis, sin dejar de reconocer que existen otras asignaturas que abordan esta problemática, además la falta de intencionalidad y sistematicidad en la labor educativa desde la instrucción en el tratamiento de la prevención de las arbovirosis, así como la ausencia manifiesta de investigaciones en la enseñanza preuniversitaria que aborden la prevención de las arbovirosis y su necesidad educativa, al tener en cuenta la Intersectorialidad en la búsqueda de soluciones a los problemas de salud de la población.

Para solucionar la situación descrita se elaboró una estrategia educativa con el propósito de contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria, que posibilitó la asimilación de conocimientos, procedimientos, motivos, actitudes, valores que caracterizan y destacan a estos estudiantes y comportamientos, para alcanzar resultados superiores en aspectos relacionados con la prevención de enfermedades en los estudiantes de este nivel educativo.

El resultado científico alcanzado fue sometido al criterio de expertos, mediante el método Delphi, que validó su importancia para la prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria. La valoración de los expertos favoreció un consenso en la concepción del resultado investigativo, así como de las acciones que se introdujeron en la práctica, con lo cual se logró una transformación cualitativa en la participación de los estudiantes, profesores y familiares en este proceso.

## RECOMENDACIONES

A partir de las conclusiones de esta investigación se recomienda:

- Continuar el enriquecimiento de los conocimientos sobre prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria para potenciar la labor educativa que se desarrolla en la escuela en constante vínculo con la comunidad.
- Aplicar la totalidad de las acciones proyectadas en la estrategia educativa, que permita valorar su efectividad sobre la base de la integración de lo cognitivo, lo procedimental y lo afectivo-comportamental, para así perfeccionarla y generalizarla a otros institutos preuniversitarios de la provincia.
- Presentar los resultados de la presente investigación en eventos científicos de carácter nacional e internacional, con el propósito de divulgar sus resultados y propiciar su implementación continuada, lo que permitirá enriquecer el vínculo de las acciones entre el Ministerio de Educación y el Ministerio de Salud Pública, en la búsqueda de soluciones a los principales problemas de salud.

## BIBLIOGRAFÍA

- Abastos, P., y Geraldine, M. (2021). *Conocimientos y practicas preventivas sobre el dengue de los estudiantes de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional del Callao, 2020*. <http://repositorio.unac.edu.pe>.
- Adum, S. F. (2019). Conocimientos, actitudes y prácticas sobre enfermedades transmitidas por *Aedes aegypti* en Las Brisas-Manabí Ecuador 2017. *Boletín de Malariología y Salud Ambiental*, 59(1) 33-34
- Alarcón-Elbal, P. M., Paulino-Ramírez, R., Diéguez-Fernández, L., Fimia-Duarte, R., Guerrero, K. A., & González, M. (2017). Arboviral diseases spread by mosquitoes (diptera: culicidae) in the Dominican Republic: a review. *The Biologist* (Lima), 15(1), 193-219. DOI: 10.24039/rtb2017151155. <https://cris.unibe.edu.do/handle/123456789/225>
- Alonso Triana, L. (2021). *Estrategia educativa para la prevención del cáncer cérvico uterino en estudiantes de primer año de la carrera de medicina en la universidad de ciencias médicas de matanzas*, [Tesis presentada en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas].Universidad de Matanzas, Cuba
- Álvarez Sintés, R. (2001). *Temas de medicina general integral*. La Habana: Editorial Ciencias Médicas.
- Álvarez, R. Hernández, G. Barcos, I. y González, E. (2017). Prevención cuaternaria y método clínico. En: Álvarez Sintés R. Método clínico en atención primaria de salud. La Habana: Editorial de Ciencias Médicas. 18(5), 693-696.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1729-519X2019000500693&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1729-519X2019000500693&lng=es&tlng=en).

Andersson, N., Nava-Aguilera, E., Arosteguí, J., Morales-Perez, A., Suazo-Laguna, H., Legorreta-Soberanis, J., y Cortés-Guzmán, A. J. (2015). *Evidence based community mobilization for dengue prevention in Nicaragua and México (Camino Verde, the Green Way): cluster randomized controlled trial. Bmj*, 351, h3267. doi: <https://doi.org/10.1136/bmj.h3267>

Andrade, LA., Meneses., DM., & Cossette, A. (2020). Efectos de la Educación y Salud en la esperanza de vida en América Latina. En JR Saborido, *La Educación Médica: Retos y Desafíos. Llevado a cabo en VII Taller Internacional.12 Congreso Internacional Universidad 2020*. Cuba. Palacio de Convenciones de La Habana.

Añorga, J. (1999). *La educación avanzada: Paradigma educativo alternativo para el mejoramiento profesional y humano de los recursos laborales y de la comunidad*. La Habana. Cuba.

Añorga Morales, J. (2005). *La parametrización en la investigación educativa*. La Habana: Universidad de Ciencias Pedagógicas “Enrique José Varona”.

Aparicio-Meneses, L., Hernández-Méndez, O., Igarza-Varona, R., y Miguel-Cruz, Y. (2022). Evaluación de una estrategia de intervención comunitaria para reducir el dengue. *Revista Médica Electrónica*, 44(1), 1-13.

<http://www.revmedicaelectronica.sld.cu/index.php/rme/article/view/4325>

Asamblea nacional (2019). *Constitución de la República de Cuba* La Habana: Editora Política. <http://www.cubadebate.cu/noticias/2019/04/09>

- Ávila GA, Araujo R, Leontsini E, Orellana G, y Fernández E. (2012). Un programa escolar para el control del dengue en Honduras: del conocimiento a la práctica. *Rev Panam Salud Pública.*; 31(6):518-22.
- Ayres, J. (1995). *Acción comunicativa y conocimiento científico en epidemiología: orígenes y significados del concepto de riesgo*. [Tesis de Doctorado]. P. 261. USP/IM/SBP, San Pablo.
- Azeredo, R. y Stephens-Stidham, S. (2003). Design and implementation of injury prevention curricula for elementary schools: lessons learned. *Injury prevention*, 9(3), 274-278.
- Bazán, J. y Aparicio, A. S. (2006). Las actitudes hacia la Matemática Estadística dentro de un modelo de aprendizaje. *Educación*. 15(28), 7-20. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=5056938>
- Beltrán, L. (2010). *Comunicación para la salud del pueblo. Una revisión de conceptos básicos*. Estudios sobre las culturas contemporáneas, 16(31), 17-65.
- Bermúdez, R. y Rodríguez, M. (1996). *Teoría y metodología del aprendizaje*. La Habana. Pueblo y Educación.
- Betanzos-Reyes A. F, González-Chacón D. A, Rodríguez-López M. H, y Rangel-Flores H. (2018). *Participación escolar en la prevención y control de las enfermedades transmitidas por Aedes spp. Dengue, Zika, chikungunya*. Cuernavaca: Instituto Nacional de Salud Pública.
- Biber, P. A., García, L., y Peláez Zanatta, C. I. (2021). La valoración de sitios web relacionados con Dengue para la selección de materiales como aporte a la

formación docente. Universidad Nacional de Córdoba, Argentina. *Revista Electrónica de Enseñanza de las Ciencias*, 20 ( 2) 291-320

Bisquerra, R, 1989. *Métodos de investigación educativa. Guía práctica*. Barcelona: ediciones CEADC. España.

Blanco Pereira, M. E., Jordán Padrón, M., Martínez Pérez, Y., Noda Pulido, A., Hurtado de Mendoza Soler, Á. B., y Rocha Hernández, K. (2018). Educación sobre salud reproductiva y prevención de osteoporosis en el Instituto Preuniversitario José Luis Dubrocq. Matanzas. 2013- 2015. *Revista Médica Electrónica*, 40(3), 648-659.  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242018000300007&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242018000300007&lng=es&tlng=es).

Camacho Torres, M. V. (2019). *Nivel de conocimiento y prevención del dengue en estudiantes de 6° grado de primaria en la institución educativa*. <http://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/6023>

Cárdenas, P. J., y Alonso, C., (2019). Contribución desde las ciencias de la educación a la preparación de los profesionales de la salud para prevenir la enfermedad del VIH/SIDA. Págs. 343 – 348. Libro de investigación: Educación y Pedagogía 2019 La Habana MINED

Cardozo Prada, Y., Torres, S., Soares, E. D., Gamarra, C., y Rojas, C. (2021). Conociendo el mosquito Aedes: Actividad de extensión con niños de escuelas primarias. *Revista Brasileira De Extensão Universitária*, 12(2), 287-295.  
<https://doi.org/10.36661/2358-0399.2021v12i2.11715>

- Carvajal Rodríguez, C. D. L. Á. (2007). Estrategia metodológica para desarrollar la promoción de la salud en las escuelas cubanas. *Revista Cubana de Salud Pública*, 33.
- Carvajal Rodríguez, C., & Torres Cueto, G. M. (2009). Promoción de la salud en la escuela cubana: teoría y metodología. In *Promoción de la salud en la escuela cubana: teoría y metodología* (pp. 124-124).
- Carvajal Rodríguez, C., Torres Cueto, M.A., Pascual Betancourt, P., Justiz Charón, E. y López Gomez, A. B. (2016). *Prevención integral y Promoción de la Salud en la Escuela*. La Habana: Ministerio de Educación.
- Casañas Díaz, M. (2012) *La Filosofía de la Educación desde una Perspectiva Latinoamericana y Caribeña*. Versión modificada para una tercera edición. Venezuela: Edición Universidad Bolivariana de Venezuela.
- Castro, T. I. V., Pilay, M. M. P., Mendoza, C. B., y García, M. T. (2017). Las arbovirosis, un enemigo más común de lo que se conoce. *RECIMUNDO: Revista Científica de la Investigación y el Conocimiento*, 1(5), 680-701.
- Clift, S., y Jensen, B. B. (2005). *The health promoting school: International advances in theory, evaluation and practice*. Copenhagen: Danish University of Education Press.
- Congreso del PCC. (2021). *Lineamientos de la política económica y social del Partido y la Revolución para el período 2021 -2026*. Octavo Congreso del PCC. Cuba.
- Conner, M. A. (2016) Cuba Confronts Zika: All Hands on Deck. *MEDICC Review*, 18(1-2), 6-10.

- Corral, J. R. (2006). Textos y contextos de la materialidad e imaginación arqueológica. *Gallaecia: revista de arqueología e antigüidade*, (25), 305-331.
- Chacón Ruales, K. A., y Guerra Guerron, M. L. (2015). *Estrategias de educación popular para promover la participación comunitaria en la prevención del dengue en las escuelas de la parroquia La Carolina Lita Imbabura. Periodo 2014 [Tesis en opción al grado de Bachiller]*.
- Chávez, J. (1997). *Filosofía de la Educación. Instituto Central de Ciencias Pedagógicas. Introducción a la filosofía de la educación*. (Material en soporte digital)
- De Armas Ramírez, N. (2005). *Los resultados científicos como aportes de la investigación educativa*. En Centro de Ciencias e Investigaciones Pedagógicas: ISP "Félix Varela". Villa Clara, Cuba.
- De Corcho Rodríguez, M. A. P., de Corcho Iriarte, M. P., López, R. V. P., Benguría, C. F. R., Frade, G. R., y Barrios, M. R. (2018). Educación para la salud en estudiantes de preuniversitario, para disminuir el consumo de alcohol. *Universidad y Ciencia*, 7(2), 1-17.
- De la Salud, A. M. (2017). 70.ª *Asamblea Mundial de la Salud: Ginebra, 22-31 mayo de 2017, resoluciones y decisiones, anexos* (No. WHA70/2017/REC/1). Ginebra Organización Mundial de la Salud.
- Del Pino, T. (2010). *La comunicación educativa para la salud en la atención primaria. Un estudio de casos en Ciudad de la Habana*. [Tesis de Maestría en Ciencia de la Comunicación]. Facultad de Comunicación Social, Universidad de La Habana, Cuba.

Díaz, M. (2020). *Programa curricular en salud escolar, basado en el enfoque socioformativo-complejo para mejorar la formación de hábitos de higiene personal, especialmente el lavado de manos de los estudiantes del nivel de educación Primaria.* <http://https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8391>

Díaz González, N., García Leyva, M. y Matos García, J. (2016, marzo/abril). *La prevención de la violencia en instituciones educativas de la provincia de Guantánamo.* Documento presentado en el Congreso Internacional de Investigadores sobre la Juventud. La Habana, Cuba.

Espinoza O, González L.E, Castillo D y Neut S. (2018). Expectativas educacionales de estudiantes que concurren a escuelas de “segunda oportunidad”. *Rev Mexicana de Investigación Educativa* 23(79) 1171-1193 [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662018000401171&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?pid=S1405-66662018000401171&script=sci_arttext)

Fernández, F. (1999). *Didáctica y optimización del proceso de enseñanza-aprendizaje.* La Habana: Instituto Pedagógico Latinoamericano y Caribeño (IPLAC). (Material en soporte digital).

Fiallo Rodríguez, J. P. y Cerezal Mezquita, J. (2003). *Material Básico de la asignatura Estadística aplicada a la investigación pedagógica y Diseño experimental.* Lima: Editora Magisterial.

Figuroa, D., Navarro, Y., y Romero, F.A. (2018). Situación actual de la adolescencia y sus principales desafíos. *Gaceta Médica Espirituana. Gaceta Médica Espirituana.* 20(1) 98- 105.

Flores, K., Guevara, M., Mazzarri, M., Rattia, J., Marruffo, M., Alcalá, P. y Cornieles, R. (2019). *El control de Aedes aegypti, con enfoque de ecosalud mediante una estrategia de intersectorialidad en un municipio de Venezuela. Medula, 28(1), 20-27.*<http://66f3b/El-control-de-Aedes-aegypti-con-enfoque-de-Ecosalud-mediante-una-estrategia-de-intersectorialidad-en-un-municipio-de-Venezuela.pdf>

Flores, K., Guevara, M., Mazzarri, M., Rattia, J., Marruffo, M., Alcalá, P., ... & Cornieles, R. (2019). EL CONTROL DE Aedes aegypti, con enfoque de ecosalud mediante una estrategia de intersectorialidad en un municipio de Venezuela. *medula, 28(1), 2.*

Gómez Sánchez, E. (2016). *Estrategia de prevención y control del dengue, desde la educación para la salud y la vigilancia entomológica, con estudiantes de la Institución Educativa Técnica la Esperanza en Valledupar, Cesar.* [Tesis en opción a grado científico de Máster en Ciencias en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales.]. Facultad de Ciencias. Universidad nacional de Colombia  
<https://repositorio.unal.edu.co/bitstream/handle/unal/57825/77028519.2016.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

González R. (2020) Comportamiento del trabajo antivectorial en una institución del nivel primario de atención. *Rev Ciencias Médicas 24(6): 43-63.*  
<http://revcmpinar.sld.cu/index.php/publicaciones/article/view/4363>

Guadarrama, P. (2009). *Dirección y asesoría de la investigación científica.*, 1ra. ed. Bogotá: Editorial Magisterio

- Guemes, M., Ceñal, MG., &Hidalgo, MI. (2017). Desarrollo durante la adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. *Revista Pediatría Integral*. 21 (4), 233-244. <http://www.pediatriaintegral.es>
- Guerra Rubio, L. M. y Eiriz García, O. (2018). El dengue: su enfoque comunicativo, aciertos y desafíos. *Revista de Comunicación y Salud*, 8(2), 51-64. doi: <http://doi.org/10.35669/revistadecomunicacionysalud>.
- Guzmán Tirado MG. 2012. Thirty years after the Cuban dengue hemorrhagic epidemic occurred in 1981. *Rev Cubana MedTrop* 64(1): 5-14. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0375-07602012000100001&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0375-07602012000100001&lng=es).
- Hernández Barrenechea, A. L. (2009). *Estrategia pedagógica para la educación de la percepción de riesgo en la prevención de ITS/VIH-SIDA de adolescentes de la escuela Secundaria Básica*. [Tesis en opción a grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Universidad de Ciencias Pedagógicas “Juan Marinello” Matanzas, Cuba
- Hernández Reyes V. E. Hernández Castro V. H, Aguila Gutiérrez Y. (2015) La promoción de salud en el ámbito escolar mediante la prevención de adicciones. *Rev Med Electrón.* 37(3) 246-262 [http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1684-18242015000300007&lng=es](http://scieloprueba.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1684-18242015000300007&lng=es)
- Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). *Metodología de la Investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. Ciudad de México: Mc Graw Hill Education.

- Hernández, V. E., (2016). *La formación inicial del maestro primario como promotor de salud para la prevención del alcoholismo*. [Tesis en opción al título de Doctor en Ciencias Pedagógicas]. Facultad de Ciencias Pedagógicas. Universidad de Matanzas. Cuba
- Hoyos, R. (2011). Intervención comunitaria en el dengue como una necesidad social. *Revista Cubana de Salud Pública*, 37(4), 500-509.
- Hundeloh, H., y Hess, B. (2003). Promoting safety—a component in health promotion in primary and secondary schools. *Injury Control and Safety Promotion*, 10(3), 165-171.
- Jensen, B. B. (1995) (Ed). *Health education and Democracy Workshop in Copenhagen 12-15*. Research Center for Environmental and Health Education. The Danish University of Education, Copenhagen
- Kumar, V., Rathi, A., Lal, P., y Goel, S. K. (2018). Malaria and dengue: Knowledge, attitude, practice, and effect of sensitization workshop among school teachers as health educators. *Journal of family medicine and primary care*, 7(6), 13-68.
- Lara Espina, I (2011). *Equilibrio entre el medio ambiente y la salud: reto del profesional de la educación*. En: VII Taller Internacional Educación Ambiental para el desarrollo sostenible y Educación para la salud. Matanzas.
- Lara Espina, I. (2016). *La educación integral de la sexualidad en la formación pedagógica del nivel medio*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de Matanzas, Facultad de Ciencias Pedagógicas, Matanzas, Cuba.
- Llanes, I. (1982). *La enseñanza de la literatura en el nivel medio*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.

Lima, A. D. V. (2012). *La investigación pedagógica. Otra mirada*. Habana: Pueblo e Educación.

Linares H, Hernández V. E, Hernández A. L. (2021) Educación para la prevención de arbovirosis en Cuba: una mirada desde salud. *Revista de Ciencias Pedagógicas*. 16 (2) 74-76 [http://https://www.academia.edu/42695219/ciencias\\_pedagógicas](http://https://www.academia.edu/42695219/ciencias_pedagógicas).

Linares H, Daniel M. A, Milián O, Rodríguez L. (2021) La prevención de las arbovirosis desde el enfoque de la ciencia y la tecnología. *Anatomía Digital*, 4(2), 54-67. <https://doi.org/10.33262/anatomiadigital.v4i2.1617>.

López A, Gómez F. D, Swaby V. M, Sánchez E, Proenza P. G. (2017) Prevalencia puntual de arbovirosis en salas del Hospital General Docente “Dr. Agostinho Neto”, Guantánamo. *Rev Inf Cient*. 96(5):892-901. <https://www.medigraphic.com/pdfs/revinfcie/ric-2017/ric175k.pdf>

López-Latorre M. A, Neira M. (2016) Influencia del cambio climático en la biología de *Aedes aegypti* (Diptera: Culicidae) mosquito transmisor de arbovirosis humanas. *Rev Ecuador Med Cienc Biol*. 37(2):11-21. <https://dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/6369419.pdf>

Machado Mato, O., Fernandez Dias, Y., Pérez Barcenás, M., Mato González, A., y Padrón Vega, Y. (2017). Intervención educativa sobre el virus Zika en escolares de secundaria básica. *Universidad Médica Pinareña*, 12(2), 128-138. Recuperado de <http://revgaleno.sld.cu/index.php/ump/article/view/195>

Martínez Navarro, S. de las M, Diéguez Broche, R., y Hernández Verdecia, I.(2020). Talleres de orientación psicopedagógica para la promoción de estilos

de vida saludables en la adolescencia. *didascalía: Didáctica Y educación* 11(6), 188–204. <http://revistas.ult.edu.cu/index.php/didascalía/article/view/1112>

Martini M. (2021) *Conocimientos y prácticas para la prevención y control del dengue en estudiantes de instituciones de educación superior*, Lima, [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Enfermería

Mato, O. M., Dias, Y. D. F., Barcenás, M. P., González, A. M., y Vega, Y. P. (2016). Educational intervention on Zika virus for secondary school students. *Universidad Médica Pinareña*, 12(2), 128-138.

Méndez Pupo, C. M. (2008). *La estimulación de la Educación para la Salud en estudiantes de preuniversitario* [Tesis de Maestría] Universidad de Ciencias Pedagógicas José de la Luz y Caballero, Sede Pedagógica Sagua de Tánamo, Cuba.

Mendoza, D. F., Galindo, H. J., López, J. D., Gómez, D. F., y Rubiano, Y. H. (2020). *Propuesta de intervención para prevención y control del dengue para la primera infancia en Cali*. <https://core.ac.uk/download/pdf/344724894.pdf>

Ministerio de educación. (2014). *Resolución no. 200/2014. Reglamento del trabajo metodológico del Ministerio de Educación*. La Habana: Ministerio de Educación.

Ministerio de educación. (2015). *La Promoción y Educación para la Salud como parte del perfeccionamiento del Sistema Nacional de Educación*. La Habana: Ministerio de Educación.

Miranda, A. I., y Costa, L. I. (2018). Dengue, zika, chikungunya, fiebre amarilla y otras arbovirosis que continúan siendo un problema de salud pública y medio

ambiente en las américas. *Revista de Enfermedades Infecciosas Emergentes* (REIE), 13, 16- 18 <http://sedici.unlp.edu.ar/handle/10915/90308>

Morales Díaz de Villegas, L., Salvador Jiménez, R. L., Mesa Carpio, N., & Veitía Arrieta, I. J. (2021). El desarrollo de habilidades para la vida desde la promoción de salud. *EDUMECENTRO*, 13(1), 236-251. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2077-28742021000100236&lng=es&tlng=pt](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742021000100236&lng=es&tlng=pt).

Morales Mayo, M. de J., Rodríguez Hernández, C Z., Casanova Moreno, M. de la C., Trasancos Delgado, M., Corvea Collazo, Y, y Martínez Porras, M. (2015). Estrategia educativa sobre dengue en estudiantes de la Universidad de Ciencias Pedagógicas de Pinar del Río. *Revista Archivo Médico de Camagüey*, 19(4), 331-340. [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1025-02552015000400004&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1025-02552015000400004&lng=es&tlng=es)

Morey, R. J, Barcia, A.M, Barco, A. C, Navarro, V. R y Aguilar, L (2021). Percepción de la necesidad del aprendizaje del apoyo vital en estudiantes preuniversitarios. Cienfuegos. In cibamanz.

Naciones Unidas (2018), *La Agenda 2030 y los Objetivos de Desarrollo Sostenible: una oportunidad para América Latina y el Caribe* (LC/G.2681- P/Rev.3), Santiago.

Nocedo, I., Castellanos, B., García, G., Addine, F., González, C., Gort, M., y Valera, A. (2001). Metodología de la investigación educacional. *La Habana: Editorial Pueblo y Educación*.

Ocampo, C., Blois, P. y Carbajo, A. (2020). El dengue ¿un problema para quién?.

*Scripta Ethnologica*, 62, 65-95

<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=14864828004>

Ochoa, Y. L., Rodríguez, C. C., & Lafont, E. R. (2022). Reflexiones acerca de la evaluación del componente educativo en la Facultad de Ciencias Médicas con matrícula multinacional. Varona.

Organización Mundial de la Salud (1948). Constitución de la Organización Mundial de la Salud [http://www.who.int/gb/bd/PDF/bd46/s-bd46\\_p2.pdf](http://www.who.int/gb/bd/PDF/bd46/s-bd46_p2.pdf)

Organización Mundial de la Salud (1998). *Glosario de Promoción de la Salud*. OMS. Ginebra.

Organización Mundial de la Salud (1999). *Life Skills Education Schools* (WHO/MNH/PSF/93.7, Ginebra. Suiza.

Organización Mundial de la Salud, W. H. O. (2012a). *Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020*. [https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75303/9789241504034\\_eng.pdf](https://apps.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75303/9789241504034_eng.pdf)

Organización Mundial de la Salud (2016). *Dengue y dengue grave*. <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/dengueand-severe-dengue>

Organización Mundial de la Salud. *Nota descriptiva N°387 (Febrero de 2016)*. *Enfermedades transmitidas por vectores*. Ginebra. Suiza.

Organización Mundial de la Salud, W. H. O., y OPS, P. A. H. O. (2016). *Estrategia para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales*. 55 Consejo Directivo. 68. a Sesión del Comité Regional de la OMS para las Américas

Organización Mundial de la Salud (2020). *Vector-Borne Diseases*. Organización Mundial de la Salud. <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/vector-borne-diseases>.

Organización de Naciones Unidas. (2015). *Transformar nuestro mundo: La Agenda 2030 para el desarrollo sostenible*. Cumbre de las Naciones Unidas (Pág. 41) Nueva York: Naciones Unidas.

Organización Panamericana de la Salud (2011). *Preparación y respuesta ante la eventual introducción del virus chikungunya en las Américas*. Washington, DC: OPS, 159.

Organización Panamericana de la Salud (2016). *Guía para la vigilancia de la enfermedad por el virus del Zika y sus complicaciones*.

Organización Panamericana de la Salud. (2019) *Estrategia de gestión integrada para la prevención y el control de las enfermedades arbovirales en las Américas*. Washington: OPS <http://iris.paho.org>.

Ortega, L, Betancourt, J, García, L. y Díaz, C. (2011). *Prevención educativa un concepto a debate en el ámbito escolar, familiar y comunitario*. Curso 44 Pedagogía 2011. La Habana, Cuba.

Ortíz Agui, M., Villar Carbajal, E. I., y Llanos de Tarazona, M. I. (2020). Estrategia comunicativa orientada a la reducción de la exposición a factores de riesgo de arbovirosis. *MediSur*, 18(2), 161-170  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1727-897X2020000200161&lng=es&tlng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1727-897X2020000200161&lng=es&tlng=es).

- Overgaard, H., Alexander, N., Jaramillo, J. F., Olano, V. A., Vargas, S., Sarmiento, D., Lenhart, A., Seidu, R., Stenström, T. A., & Matiz, M. I. (2015). Control de diarrea y dengue en escuelas primarias rurales de Colombia: protocolo de estudio para un ensayo aleatorio y controlado por conglomerados. *Revista Salud Bosque*, 4(1), 75–90. <https://doi.org/10.18270/rsb.v4i1.34>
- Pérez, F., Santos, E. M., Fundora, R. A., Cerezal, J., Jardinot, L. R., Leal, H., & Ruiz, N. (2009). Principales transformaciones en el preuniversitario cubano. Desempeño profesional del profesor. In *Curso 5. Congreso Internacional Pedagogía*.
- Perrot, A., Caprani, D., Goñi, M., & De Ustaran, J. (2015). Prevención de las enfermedades. *Medicentro Electrónica*, 21(2). <http://www.fmed.uba.ar/depto/medfam/pdf>
- Ramírez, A. I., Torres, P., Fabro, G., Tosolini, L., & Ferreira, M. (2013). *Epidemias y salud pública*. OPS, 2016).
- Ramírez, I. A. y Martínez, A. C, (2021). *Enfermedades emergentes y reemergentes: material docente para su prevención desde la Agenda 2030*. <http://ambimed2021.sld.cu>
- Ramos Cuza, A. (2016). *Manual del director de preuniversitario. Organización escolar: Fin y objetivos de la Educación Preuniversitaria*. La Habana MINED
- Real Academia Española. (2022). *Diccionario de la lengua española*, 23.<sup>a</sup> ed., Salud España: Madrid; <https://dle.rae.es>
- Reira, C. V., Alves, S. A., Ada Silva Sobreira, C. L., y Lopes, M. D. S. V. Educação ambiental e arboviroses no contexto escolar environmental education and

arboviroses in the school context educación ambiental y arbovirosis en el contexto escolar. *Revista de Enfermagem UFPE on line*, 15(1). DOI: 10.5205/1981-8963.2021.244683

Robaina S. L, Carbajal C de los Á y Chio J. F. (2021). Las decisiones de dirección para desarrollar una institución educativa como universidades promotoras de la salud. In cibamanz

Rodney Rodríguez, Y. (2010). *Estrategia Pedagógica dirigida a la preparación del profesorado para la prevención de la violencia escolar*. Disertación doctoral no publicada, Universidad de Ciencias Pedagógicas "Enrique José Varona", La Habana, Cuba.

Rodríguez del Castillo, M. A. (2007) Estrategias y estrategia: un breve recorrido para caracterizar la presencia del término en la literatura pedagógica y una aproximación a sus peculiaridades como resultado científico de la investigación educativa. Manuscrito no publicado, Universidad Pedagógica "Félix Varela". Villa Clara, Cuba.

Rodríguez A, Sanabria G, y Contreras M.E. (2013). Estrategia educativa sobre promoción en salud sexual y reproductiva para adolescentes y jóvenes universitarios. *Rev Cubana Salud Pública* 39(1). 161-174  
[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-34662013000100015](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-34662013000100015)

Rodríguez Abrahantes, T. N., García Pérez, M., Lorenzo Salazar, M. de la C., Castillo Salazar, D. del, y Martínez Espino, M. (2021). Environmental educative strategy led by Nursing about climatic change and its effects in the health. *Acta*

Médica del Centro, 15(3), 439-449.

[http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2709-79272021000300439&lng=es&tlng=en](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2709-79272021000300439&lng=es&tlng=en).

Rodríguez, C. C. (2000). Educación para la salud en la escuela. Editorial Pueblo y Educación.

Rodríguez, C. C. C., & Lafont, C. E. R. (2022). Sistema de indicadores para el estudio de la evaluación del componente educativo en la facultad de ciencias médicas Salvador Allende. Varona, (04), 1-9.

Rodríguez García M, Echemendía B. (2014). La prevención en salud: posibilidad y realidad. *Rev Cubana Hig Epidemiol.* 49(1):135- 50.  
<https://www.medigraphic.com/pdfs/revmedele/me-2016/me162n.pdf>

Rodríguez García, M., Acosta Oduardo, K., García Raga, M., y Aguilar Almaguer, O. (2019). Impacto de la Estrategia Educativa “Protege tu Corazón” en adolescentes de preuniversitario. *Revista científica estudiantil* 2 (1), 5 - 18.  
<http://www.revdosdic.sld.cu/index.php/revdosdic/article/view/18>

Rodríguez, D. (2021). Definición de Estrategia.  
<https://conceptodefinicion.de/estrategia/>.

Romero, MI. (2018). La salud del adolescente y del joven. ARS MEDICA Revista de Ciencias Médicas 23 (1) 15-17  
<http://www.arsmedica.cl/index.php/MED/abo>

Safenraiter, M. E., Soldini, M. P. C., Fernández, E. N., y Fernández, M. S. G. (2020). Intervención en escuelas de la ciudad Diamante (Entre Ríos):

conocimiento, actitudes y prácticas sobre la Enfermedad del Dengue. *Revista de Educación en Biología*, 23(2), 32-44.

Sanabria Ramos, G., Pupo Ávila, N. L., Pérez Parra, S., Ochoa Soto, R., Carvajal Rodríguez, C., & Fernández Nieves, Y. (2018). Seis décadas de avances y retos para la promoción de la salud en Cuba. *Revista Cubana de Salud Pública*, 44, e1453.

Sánchez, E. (2019). Detección y tratamiento de lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervical. *Synergy Journal of Medicine*, 4 (11), e300. <https://doi.org/10.31434/rms.v4i11.300>

Sánchez, E. (2019). Detección y tratamiento de lesiones precancerosas para la prevención del cáncer cervical. *Synergy Journal of Medicine*, 4 (11), e300. <https://doi.org/10.31434/rms.v4i11.300>

Sandoval, M. (2019). Dengue, chikungunya, Virus de Zika. Determinantes sociales, económicos y culturales. *Rev. Med. Electrón*, 41(1) 1- 7

Sanregre-Rodríguez, L., Montero-Angulo, G., Riverón-Fonseca, L., & Estévez-Monjes, B. (2021). La promoción de salud en adolescentes desde el proceso de extensión universitaria. *Maestro Y Sociedad*, 18(3), 1070-1085. <https://maestrosociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/view/5394>

Sanz-Ponce, R., y González-Bertolín, A. (2018). La educación sigue siendo un “tesoro”. Educación y docentes en los informes internacionales de la UNESCO. *Revista iberoamericana de educación superior*, 9(25), 157-174.

Suero, A. G., y López Cruz, L. M. (2021). *Estudio autoevaluativo sobre el riesgo epidemiológico potencial de la presencia de Aedes sinantrópicos en las*

*viviendas de los estudiantes de Medicina de la Universidad Iberoamericana, en el período enero a mayo 2021* [Doctoral dissertation, Santo Domingo]: Universidad Iberoamericana (UNIBE).

Sureshbabu, J., Vasudevan, S., y Raj, P. (2017). A study of the effectiveness of school health education programs on selected mosquito borne diseases: school based cross-sectional study. *International Journal of Research in Medical Sciences*, 5(6), 27-28. <https://doi.org/10.18203/2320-6012.ijrms20172478>

Valdés, J. A., del Valle, M. O., Placeres, M. R., Abreu, C. C., Caridad, O., Montero, F., & Rodríguez, C. C. (2009). Nueva Estrategia de trabajo en Salud Escolar y el cumplimiento de los Objetivos del Milenio. *Revista Cubana de Higiene y Epidemiología*, 47(3).

Valle, A D. (2007). *Metamodelos de la investigación pedagógica*. La Habana: MES

Valle, A D. (2010). Algunos resultados científicos pedagógicos. Vías para su obtención. La Habana. Cuba. (Documento en soporte Digital)

Vargas-Murillo, G. (2020). Estrategias educativas y tecnología digital en el proceso enseñanza aprendizaje. *Cuadernos Hospital de Clínicas*, 61(1), 114-129. [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762020000100010&lng=es&tlng=es).

Vázquez Torres, C., Martínez Riera, J. R., y López Gómez, J, (2019). Abordaje de las arbovirosis desde la perspectiva comunitaria. Alicante, España: Universidad de Alicante. Facultad de Ciencias de la Salud

Vigotski, L. S. (1979) *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Crítica.

Vigotski, L. S. (1987). *Historia de las funciones psíquicas superiores*. La Habana: Editorial Científico Técnica.

Westreicher, G. (2020). Estrategia Economipedia. <https://economipedia.com/definiciones/estrategia.html>.

World Health Organization. (2012 b). Global strategy for dengue prevention and control 2012-2020.WHO/Department of Control of Neglected Tropical Diseases WHO/HTM/NTD/VEM/.5. [http://.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75303/9789241504034\\_eng.pdf](http://.who.int/iris/bitstream/handle/10665/75303/9789241504034_eng.pdf)

Zamora Intriago, I. E., Gil Ramos, J., y García León, K. J. (2020). Experiencia de estudiantes universitarios en la prevención de arbovirosis en la comunidad (Original). *Revista científica Olimpia*, 17, 1196-1206. <https://revistas.udg.co.cu/index.php/olimpia/article/view/1982>

## **ANEXOS**

### **Índice de Anexos**

**Anexo 1.** Escala para la evaluación de los indicadores, las dimensiones y la variable.

**Anexo 2.** Guía para el análisis del modelo del preuniversitario en cuba.

**Anexo 3.** Guía para el análisis de los programas de la asignatura Biología

**Anexo 4** Guía para el análisis del programa director de promoción y educación para la salud en el Sistema Nacional de Educación.

**Anexo 5.** Guía de observación a clases en la asignatura Biología de décimo grado del instituto preuniversitario urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas.

**Anexo 6.** Guía de entrevista a profesores de Biología del instituto preuniversitario urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas.

**Anexo 7.** Encuesta a estudiantes de décimo grado del instituto preuniversitario urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas.

**Anexo 8.** Encuesta a familiares de estudiantes de décimo grado del instituto preuniversitario urbano “José Luis Dubrocq Sardiñas” de Matanzas.

**Anexo 9.** Cuestionario de autoevaluación de los posibles expertos.

**Anexo 10.** Procesamiento para la determinación de la competencia de los expertos.

**Anexo 11.** Resumen del coeficiente de competencia de los expertos.

**Anexo 12.** Modelo de encuesta enviado a los expertos.

**Anexo 13.** Resultados de la aplicación de la consulta a expertos.

**Anexo 14.** Encuesta para medir el nivel de satisfacción con los talleres.

**Anexo 15.** Guía para la realización del videodebate.

**Anexo 16.** Grupo focal para debatir con los estudiantes sobre el desarrollo de las actividades preventivas que se ofrecen en las clases de Biología relacionadas con las arbovirosis.

**Anexo 18.** Resultados comparativos entre el diagnóstico inicial y diagnóstico final de las dimensiones cognitiva, procedimental y afectiva comportamental.

**Anexo 19.** Resumen de las acciones implementadas como parte de la estrategia educativa con estudiantes, familiares y profesores de Biología.

## ANEXO 1

### ESCALA PARA LA EVALUACIÓN DE LOS INDICADORES, LAS DIMENSIONES Y LA VARIABLE

La escala está basada en la frecuencia de comportamiento de los indicadores como “logrado totalmente”, “logrado parcialmente” y “no logrado”.

Indicadores	Dimensión Cognitiva		
	Logrado totalmente si:	Logrado parcialmente si:	No Logrado si:
<b>Indicador 1</b>	Demuestra que se apropia de conocimientos relacionados con los conceptos y agentes causales de enfermedades infecciosas, específicamente de las arbovirosis.	Demuestra que se apropia poco de conocimientos relacionados con los conceptos y agentes causales de enfermedades infecciosas, específicamente de las arbovirosis.	No demuestra que se apropia de conocimientos relacionados con los conceptos y agentes causales de enfermedades infecciosas, específicamente de las arbovirosis.
<b>Indicador 2</b>	Demuestra que se apropia de conocimientos sobre las medidas preventivas para evitar las arbovirosis.	Demuestra que se apropia poco de conocimientos sobre las medidas preventivas para evitar las arbovirosis.	No demuestra que se apropia de conocimientos sobre las medidas preventivas para evitar las arbovirosis.
<b>Indicador 3</b>	Demuestra que se apropia de conocimientos de las principales problemáticas relacionadas con la prevención de salud en la educación preuniversitaria.	Demuestra que se apropia poco de conocimientos de las principales problemáticas relacionadas con la prevención de salud en la educación preuniversitaria.	No demuestra que se apropia de conocimientos de las principales problemáticas relacionadas con la prevención de salud en la educación preuniversitaria.
<b>Indicador 4</b>	Demuestra que se apropia de conocimientos sobre las medidas preventivas para evitar las arbovirosis.	Demuestra que se apropia poco de conocimientos sobre las medidas preventivas para evitar las arbovirosis.	No demuestra que se apropia de conocimientos sobre las medidas preventivas para evitar las arbovirosis.

**Forma de evaluar la dimensión cognitiva**

**Logrado totalmente:** No presenta dificultades con ningún indicador.

**Logrado parcialmente:** Presenta uno o más indicadores evaluados de Logrado parcialmente o de No logrado.

**No logrado:** Presenta dos o más indicadores evaluados de No logrado.

Indicadores	Dimensión Procedimental		
	Logrado totalmente si:	Logrado parcialmente si:	No Logrado si:
<b>Indicador 1</b>	Sistemáticamente diseña actividades para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.	Algunas veces diseña actividades para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.	No diseña actividades para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.
<b>Indicador 2</b>	Sistemáticamente aplica los conocimientos sobre la prevención de arbovirosis en la realización de acciones preventivas.	Algunas veces aplica los conocimientos sobre la prevención de arbovirosis en la realización de acciones preventivas.	No aplica los conocimientos sobre la prevención de arbovirosis en la realización de acciones preventivas.
<b>Indicador 3</b>	Sistemáticamente ejecuta los procedimientos aprendidos para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.	Algunas veces ejecuta los procedimientos aprendidos para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.	No ejecuta los procedimientos aprendidos para contribuir a la prevención de arbovirosis en la escuela y la comunidad.

### Forma de evaluar la dimensión procedimental

**Logrado totalmente:** No presenta dificultades con ningún indicador.

**Logrado parcialmente:** Presenta uno o más indicadores evaluados de Logrado parcialmente o de No logrado.

**No logrado:** Presenta dos o más indicadores evaluados de No logrado.

Indicadores	Dimensión afectivo-comportamental		
	Logrado totalmente si:	Logrado parcialmente si:	No Logrado si:
<b>Indicador 1</b>	Sistemáticamente manifiesta interés y compromiso por la prevención de las arbovirosis.	Algunas veces manifiesta interés y compromiso por la prevención de las arbovirosis.	No manifiesta interés y compromiso por la prevención de las arbovirosis.
<b>Indicador 2</b>	Sistemáticamente manifiesta satisfacción por los resultados alcanzados en su educación sobre la prevención de las arbovirosis.	Algunas veces manifiesta satisfacción por los resultados alcanzados en su educación sobre la prevención de las arbovirosis.	No manifiesta satisfacción por los resultados alcanzados en su educación sobre la prevención de las arbovirosis.
<b>Indicador 3</b>	Sistemáticamente demuestra sentimientos de rechazo sobre los comportamientos que no contribuyen a la prevención de las arbovirosis.	Algunas veces demuestra sentimientos de rechazo sobre los comportamientos que no contribuyen a la prevención de las arbovirosis.	No demuestra sentimientos de rechazo sobre los comportamientos que no contribuyen a la prevención de las arbovirosis.
<b>Indicador 4</b>	Sistemáticamente colabora de forma activa en las actividades de prevención de las arbovirosis planificadas en la escuela y la comunidad.	Algunas veces colabora de forma activa en las actividades de prevención de las arbovirosis planificadas en la escuela y la comunidad.	No colabora de forma activa en las actividades de prevención de las arbovirosis planificadas en la escuela y la comunidad.

### Forma de evaluar la dimensión afectiva-comportamental

**Logrado totalmente:** No presenta dificultades con ningún indicador.

**Logrado parcialmente:** Presenta uno o más indicadores evaluados de Logrado parcialmente o de No logrado.

**No logrado:** Presenta dos o más indicadores evaluados de No logrado.

## ESCALA PARA EVALUAR LA VARIABLE DE FORMA GENERAL

### Logrado totalmente

- ✓ Asimila los conocimientos (conceptos, factores de riesgo, modos de actuación) acerca de la prevención de las arbovirosis. **(SABER)**.
- ✓ Aplica los conocimientos sobre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje para la prevención de arbovirosis. **(SABER HACER)**.
- ✓ Posee y evidencia motivaciones, actitudes y valores dirigidos a la prevención de las arbovirosis, a sabiendas de que de esa manera favorece el bienestar individual y social. **(SABER SER)**.

### Logrado parcialmente

- ✓ Asimila parcialmente los conocimientos (conceptos, factores de riesgo, modos de actuación) acerca de la prevención de las arbovirosis. **(SABER)**.
- ✓ Aplica algunos conocimientos sobre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje para la prevención de arbovirosis. **(SABER HACER)**.
- ✓ Posee y evidencia algunas motivaciones, actitudes y valores dirigidos a la prevención de las arbovirosis, a sabiendas de que de esa manera favorece el bienestar individual y social. **(SABER SER)**.

### No logrado

- ✓ No asimila los conocimientos (conceptos, factores de riesgo, modos de actuación) acerca de la prevención de las arbovirosis. **(SABER)**.
- ✓ No aplica los conocimientos sobre los componentes del proceso de enseñanza-aprendizaje para la prevención de arbovirosis. **(SABER HACER)**.
- ✓ No posee y evidencia motivaciones, actitudes y valores dirigidos a la prevención de las arbovirosis, a sabiendas de que de esa manera favorece el bienestar individual y social. **(SABER SER)**.

## ANEXO 2

### GUÍA PARA EL ANÁLISIS DEL MODELO DEL PREUNIVERSITARIO EN CUBA

**Objetivo:** Constatar la manera en que se declara la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria.

#### **Aspectos a considerar**

1. Potencialidades que brinda el Modelo del preuniversitario en Cuba para la prevención de las arbovirosis.
2. Relación entre los objetivos generales declarados en cada grado de la educación preuniversitaria encaminados a la prevención de las arbovirosis.
3. Relación entre las funciones, tareas y cualidades de los estudiantes con la prevención de las arbovirosis.

### ANEXO 3

## GUÍA PARA EL ANÁLISIS DE LOS PROGRAMAS DE LA ASIGNATURA BIOLOGÍA

**Objetivo:** Analizar las orientaciones ofrecidas para el trabajo de prevención de las arbovirosis en estudiantes de la enseñanza media superior

**Aspectos a tener en cuenta en la revisión de los tres programas de la asignatura Biología, correspondientes a cada grado del nivel educativo:**

<b>Aspectos</b>	<b>Explicita la prevención de las arbovirosis.</b>	<b>No explicita la prevención de las arbovirosis.</b>
Objetivos generales de la asignatura Biología		
Indicaciones metodológicas generales.		
Indicaciones metodológicas por temas.		
Sistema de habilidades.		
Orientaciones para la evaluación.		

## ANEXO 4

### GUÍA PARA EL ANÁLISIS DEL PROGRAMA DIRECTOR DE PROMOCIÓN Y EDUCACIÓN PARA LA SALUD EN EL SISTEMA NACIONAL DE EDUCACIÓN

**Objetivo:** Analizar las indicaciones metodológicas, ejes temáticos y objetivos que se deben lograr en los egresados de preuniversitario.

**Aspectos a tener en cuenta en la revisión del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Preuniversitario:**

<b>Aspectos</b>	<b>Explicita la prevención de las arbovirosis.</b>	<b>No explicita la prevención de las arbovirosis.</b>
Objetivos generales del Programa Director de Promoción y Educación para la Salud en el Sistema Nacional de Educación		
Indicaciones metodológicas generales.		
Indicaciones metodológicas por temas.		
Ejes temáticos.		
Objetivos que deben lograr los egresados de este nivel.		

## ANEXO 5

### GUÍA DE OBSERVACIÓN A CLASES EN LA ASIGNATURA BIOLOGÍA DE DÉCIMO GRADO DEL INSTITUTO PREUNIVERSITARIO URBANO “JOSÉ LUIS DUBROCQ SARDIÑAS” DE MATANZAS

**Objetivos:** Obtener información sobre el tratamiento que se ofrece en las clases de Biología a la prevención de las arbovirosis como importante problema de salud presente en las áreas de procedencia de los estudiantes, así como la orientación que se hace de actividades para este fin.

La escala está basada en la frecuencia de comportamiento de los descriptores de medida como “logrado totalmente” (LT), “logrado parcialmente” (LP) y “no logrado” (NL).

#### Participación del profesor

<b>Aspectos a identificar relacionados con la prevención de arbovirosis</b>	<b>LT</b>	<b>LP</b>	<b>NL</b>
Abordan en las clases de Biología temas relacionados con la prevención de las arbovirosis.			
Demuestra dominio por parte del docente de los contenidos relacionados con la prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.			
Aprovecha las potencialidades educativas de la clase que imparte en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas			
Hace uso de los medios de enseñanza, utilizando para ello las tecnologías de la información y la comunicación en función de resaltar los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.			
Demuestra la existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.			
Manifiesta una adecuada motivación sobre el tema investigado			
Ofrece posibilidades para favorecer la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de la clase, con el objetivo de que se apropien de los conocimientos necesarios para prevenir las arbovirosis, haciendo uso de recursos como libros, revistas, búsquedas en Internet de aspectos relacionados con este tema.			
Orientan actividades de evaluación a los estudiantes mediante trabajos independientes, que los conduzcan a conocer sobre			

la prevención de las arbovirosis, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.			
Fomentan la formación de habilidades, hábitos, valores y de normas de comportamiento en relación con el cuidado del medio ambiente y su salud.			

### **ESCALA**

#### Logrado totalmente (LT) el docente logra:

- Abordar en las clases de Biología temas relacionados con la prevención de las arbovirosis.
- Demostrar dominio por parte del docente de los contenidos relacionados con la prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.
- Aprovechar las potencialidades educativas de la clase que imparte en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas
- Hacer uso de los medios de enseñanza, utilizando para ello las tecnologías de la información y la comunicación en función de resaltar los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.
- Demostrar existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.
- Manifestar una adecuada motivación sobre el tema investigado.
- Ofrecer posibilidades para favorecer la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de la clase, con el objetivo de que se apropien de los conocimientos necesarios para prevenir las arbovirosis, haciendo uso de recursos como libros, revistas, búsquedas en Internet de aspectos relacionados con este tema.
- Orientar actividades de evaluación a los estudiantes mediante trabajos independientes, que los conduzcan a conocer sobre la prevención de las arbovirosis, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.

- Fomentar la formación de habilidades, hábitos, valores y de normas de comportamiento en relación con el cuidado del medio ambiente y su salud.

Logrado parcialmente (LP) el docente solo logra parcialmente:

- Abordar en las clases de Biología temas relacionados con la prevención de las arbovirosis.
- Demostrar dominio por parte del docente de los contenidos relacionados con la prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.
- Aprovechar las potencialidades educativas de la clase que imparte en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas
- Hacer uso de los medios de enseñanza, utilizando para ello las tecnologías de la información y la comunicación en función de resaltar los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.
- Demostrar existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.
- Manifestar una adecuada motivación sobre el tema investigado.
- Ofrecer posibilidades para favorecer la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de la clase, con el objetivo de que se apropien de los conocimientos necesarios para prevenir las arbovirosis, haciendo uso de recursos como libros, revistas, búsquedas en Internet de aspectos relacionados con este tema.
- Orientar actividades de evaluación a los estudiantes mediante trabajos independientes, que los conduzcan a conocer sobre la prevención de las arbovirosis, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Fomentar la formación de habilidades, hábitos, valores y de normas de comportamiento en relación con el cuidado del medio ambiente y su salud.

No logrado (NL) el docente no logra:

- Abordar en las clases de Biología temas relacionados con la prevención de las arbovirosis.
- Demostrar dominio por parte del docente de los contenidos relacionados con la prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.
- Aprovechar las potencialidades educativas de la clase que imparte en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas
- Hacer uso de los medios de enseñanza, utilizando para ello las tecnologías de la información y la comunicación en función de resaltar los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.
- Demostrar existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.
- Manifiestar una adecuada motivación sobre el tema investigado.
- Ofrecer posibilidades para favorecer la independencia cognoscitiva de los estudiantes en el proceso de la clase, con el objetivo de que se apropien de los conocimientos necesarios para prevenir las arbovirosis, haciendo uso de recursos como libros, revistas, búsquedas en Internet de aspectos relacionados con este tema.
- Orientar actividades de evaluación a los estudiantes mediante trabajos independientes, que los conduzcan a conocer sobre la prevención de las arbovirosis, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación.
- Fomentar la formación de habilidades, hábitos, valores y de normas de comportamiento en relación con el cuidado del medio ambiente y su salud.

**Participación del estudiante**

<b>Aspectos a identificar relacionados con la prevención de arbovirosis</b>	<b>LT</b>	<b>LP</b>	<b>NL</b>
Demuestra que asimila los contenidos relacionados con las			

arbovirosis y su prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.			
Aprovecha las potencialidades educativas de las clases de Biología que recibe en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas			
Demuestra dominio de las tecnologías de la información y la comunicación en función de conocer los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.			
Demuestra la existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.			
Manifiesta una adecuada motivación sobre el tema investigado			

### **ESCALA**

#### Logrado totalmente (LT) el estudiante logra:

- Demostrar que asimila los contenidos relacionados con las arbovirosis y su prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.
- Aprovechar las potencialidades educativas de las clases de Biología que recibe en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas
- Demostrar dominio de las tecnologías de la información y la comunicación en función de conocer los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.
- Demostrar la existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.
- Manifiesta una adecuada motivación sobre el tema investigado

#### Logrado parcialmente (LP) el estudiante solo logra parcialmente:

- Demostrar que asimila los contenidos relacionados con las arbovirosis y su prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.
- Aprovechar las potencialidades educativas de las clases de Biología que recibe en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas

- Demostrar dominio de las tecnologías de la información y la comunicación en función de conocer los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.
- Demostrar la existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.
- Manifiesta una adecuada motivación sobre el tema investigado

No logrado (NL) el estudiante no logra:

- Demostrar que asimila los contenidos relacionados con las arbovirosis y su prevención de las arbovirosis, así como si se cumplen los objetivos trazados al respecto.
- Aprovechar las potencialidades educativas de las clases de Biología que recibe en función de la prevención de las arbovirosis, así como la interrelación con otras asignaturas
- Demostrar dominio de las tecnologías de la información y la comunicación en función de conocer los daños que ocasionan las arbovirosis en la salud de la población, así como las medidas encaminadas a su prevención.
- Demostrar la existencia de un adecuado clima psicológico entre estudiantes y docentes en el desarrollo de la actividad.
- Manifiesta una adecuada motivación sobre el tema investigado

**Aspectos a observar fuera de las actividades docentes:**

1. Si se manifiestan comportamientos adecuados sobre las acciones para evitar la proliferación del vector, en lo referente al cuidado con los depósitos de agua y las zonas de abundante vegetación.
2. Manifiesta interés por la prevención de arbovirosis durante su estancia fuera del área docente.

## ANEXO 6

### GUÍA DE ENTREVISTA A PROFESORES DE BIOLOGÍA DEL INSTITUTO PREUNIVERSITARIO URBANO “JOSÉ LUIS DUBROCQ SARDIÑAS” DE MATANZAS

**Objetivo:** Obtener información de los profesores de la asignatura Biología acerca del nivel de conocimientos sobre la prevención de las arbovirosis y como lo aborda con los estudiantes.

Compañero/a profesor/a, los datos que usted aporte mediante la presente encuesta serán de sumo interés para la prevención de las arbovirosis en estudiantes de nivel medio superior desde la labor educativa. Muchas gracias.

#### **Aspectos a preguntar.**

1- ¿Qué conocimientos posee acerca de la arbovirosis?

Mucho\_\_\_\_ Poco\_\_\_\_ Casi nada\_\_\_\_ Nada\_\_\_\_. Argumente su respuesta

2- ¿Qué importancia atribuye abordar en clases el tratamiento a las medidas preventivas de las arbovirosis de acuerdo a conocimientos y experiencias? Ofrezca al menos tres elementos.

3- ¿Ha tratado usted en sus clases los factores que favorecen la aparición del mosquito como principal vector en la transmisión de estas enfermedades? Sí\_\_\_\_ No \_\_\_\_ Explique.

4- ¿En las actividades evaluativas independientes de su asignatura ha tenido en cuenta las arbovirosis y su prevención? Sí\_\_\_\_ No \_\_\_\_ Algunas Veces \_\_\_\_

5- ¿Orienta usted fuentes de información bibliográfica actualizada sobre el tema de la prevención de las arbovirosis y las principales causas y condiciones para su aparición, haciendo uso de las tecnologías de la información y la comunicación? Sí\_\_\_\_ No \_\_\_\_ Mencione cuales.

6- ¿Conoce usted los documentos normativos que reflejan la prevención de enfermedades en la educación preuniversitaria? Sí\_\_\_\_ No \_\_\_\_ Argumente su respuesta.

7- ¿Manifiesta satisfacción por los resultados alcanzados en la prevención de las arbovirosis de sus estudiantes? Argumente

8. ¿Muestra interés y compromiso por la prevención de las arbovirosis de sus estudiantes? Sí\_ No \_\_

## ANEXO 7

### ENCUESTA A ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DEL INSTITUTO PREUNIVERSITARIO URBANO “JOSÉ LUIS DUBROCQ SARDIÑAS” DE MATANZAS

**Objetivo:** Obtener información que poseen los estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano "José Luis Dubrocq Sardiñas", sobre la prevención enfermedades y específicamente de las arbovirosis.

Compañero/a estudiante, los datos que usted aporte mediante el presente cuestionario serán de sumo interés para perfeccionar la labor educativa dirigida a la prevención de las arbovirosis, a través de la cual se favorecerán cambios en los conocimientos y comportamientos. Muchas gracias.

#### Aspectos a encuestar.

1. ¿Conoce usted qué son las arbovirosis? Sí\_\_\_ No\_\_\_
2. En caso de responder afirmativamente la interrogante anterior: Explique lo que conoce en relación a las arbovirosis.
3. ¿Recibe usted información en sus clases sobre los principales factores que intervienen en la aparición de las arbovirosis? Sí\_\_\_ No \_\_\_ Argumente.
4. ¿Ha consultado usted bibliografía sobre el tema de formas de prevención de estas enfermedades? Sí\_\_\_ No \_\_\_ Argumente.
5. ¿Considera usted importante conocer las medidas de prevención de las arbovirosis? Sí\_\_\_ No \_\_\_ Explique.
6. ¿Ha realizado trabajo independiente sobre las arbovirosis y su prevención?  
Sí\_\_\_ No \_\_\_
- 7- ¿Ejecuta actividades para contribuir a la prevención de las arbovirosis en su escuela y en su comunidad? Si\_\_\_\_. No\_\_\_\_. Mencione dos de las actividades desarrolladas.
- 8- ¿Manifiesta satisfacción por los resultados alcanzados en su educación sobre la prevención de las arbovirosis? Si\_\_\_\_. No\_\_\_\_. Justifique.
- 9- ¿Posee disposición para desarrollar actividades dirigidas a la prevención de las arbovirosis en la escuela y su comunidad? ¿Por qué?

## ANEXO 8

### ENCUESTA A FAMILIARES DE ESTUDIANTES DE DÉCIMO GRADO DEL INSTITUTO PREUNIVERSITARIO URBANO “JOSÉ LUIS DUBROCQ SARDIÑAS” DE MATANZAS

**Objetivo:** Obtener información de los familiares de estudiantes de décimo grado sobre las arbovirosis, los perjuicios que puede provocar y la necesidad de su prevención como aspecto esencial en la relación escuela-familia-comunidad.

Compañero familiar, los datos que usted aporte mediante la presente encuesta serán de sumo interés para perfeccionar la educación de los estudiantes de décimo grado del Instituto Preuniversitario Urbano “José Luis Dubrocq”, a fin de prevenir las arbovirosis desde la unidad de las influencias educativas. Muchas gracias.

#### **Aspectos a encuestar.**

1. ¿Conoce usted qué son las arbovirosis? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
2. En caso de responder afirmativamente la interrogante anterior: Explique lo que conoce en relación con estas enfermedades.
3. ¿Considera importante la prevención de las arbovirosis? Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué?
4. ¿Se siente usted motivado para contribuir con los estudiantes en la realización de este tipo de trabajo? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_
5. ¿Cree usted poseer los conocimientos suficientes y necesarios para influir en los estudiantes sobre la prevención de las arbovirosis? Sí \_\_\_\_\_ No \_\_\_\_\_.
6. ¿Ha tratado el tema de las arbovirosis y las consecuencias de estas con su familiar para lograr su prevención? Sí \_\_\_ No\_\_\_ Explique
7. ¿Cree Ud. que la escuela contribuye a fomentar el conocimiento sobre el tema de las arbovirosis y las consecuencias de estas para lograr su prevención? Sí \_\_\_\_\_ No\_\_\_ Explique
9. ¿Se siente satisfecho o satisfecha con los resultados de las acciones que se realizan desde la escuela, dirigidas a la prevención de las arbovirosis?  
Sí\_\_\_No\_\_\_ ¿Por qué ? \_\_\_\_\_



2- Autovalore el grado de influencia que cada una de las fuentes que le presentamos a continuación, ha tenido en su conocimiento, preparación profesional y criterios sobre el tema.

Fuentes de argumentación	Grado de influencia		
	Alto	Medio	Bajo
a) Análisis teóricos realizados por usted.			
b) Su experiencia práctica obtenida.			
c) Estudio de trabajos de autores nacionales.			
d) Estudio de trabajos de autores extranjeros.			
e) Su propio conocimiento del estado del problema			
f) Su intuición.			



18								X		
19									X	
20								X		
21									X	
22								X		
23								X		
24									X	
25								X		
26								X		
27								X		
28									X	
29									X	
30									X	
Total							4	12	14	

Obtención de KA.

Para la obtención del coeficiente de argumentación es necesario:

a) Determinar indicadores. En este caso fueron:

INDICADORES	DENOMINACIÓN	PREGUNTA
Análisis teóricos	A	2 a
Experiencia obtenida	B	2 b
Trabajos de autores cubanos	C	2 c
Trabajos de autores extranjeros	D	2 d
Conocimiento del problema en el extranjero	E	2 e
Intuición	F	2 f

b) Considerar tres niveles, que en este caso fueron:

NIVELES	DESCRIPCIÓN	GRADO
I	Siempre – Mucho – Muy claro	Alto
II	A veces – Poco – Claro	Medio
III	Nunca – Ninguno – Poco claro	Bajo

Estos niveles se cuantifican a partir de una tabla patrón:

FUENTES DE ARGUMENTACIÓN	ALTO	MEDIO	BAJO
Análisis teóricos	0,3	0,2	0,1
Experiencia obtenida	0,5	0,4	0,2
Trabajos de autores cubanos	0,05	0,05	0,05
Trabajos de autores extranjeros	0,05	0,05	0,05
Conocimiento del problema en el extranjero	0,05	0,05	0,05
Intuición	0,05	0,05	0,05

Los niveles obtenidos por cada experto se suman, dando como resultado el Coeficiente de Argumentación (KA). En la tabla aparece el procesamiento y el Coeficiente de Argumentación de cada experto.

**Tabla: COEFICIENTE DE ARGUMENTACIÓN (KA)**

EXPERTO	2 a	2 b	2 c	2 d	2 e	2 f	TOTAL
1	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8
2	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
3	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
4	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
5	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
6	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
7	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
8	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
9	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
10	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
11	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8
12	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
13	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
14	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
15	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
16	0,2	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,8
17	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
18	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
19	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
20	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
21	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
22	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
23	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
24	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
25	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
26	0,2	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
27	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
28	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9
29	0,3	0,5	0,05	0,05	0,05	0,05	1
30	0,3	0,4	0,05	0,05	0,05	0,05	0,9

## ANEXO 11.

### RESUMEN DEL COEFICIENTE DE COMPETENCIA DE LOS EXPERTOS

**Objetivo:** Determinar el coeficiente de competencia de los expertos seleccionados.

No.	FÓRMULA	TOTAL	CÓDIGO
1	$\frac{1}{2} (0,7 + 0,8) =$	0,75	Medio
2	$\frac{1}{2} (0,9 + 0,9) =$	0,9	Alto
3	$\frac{1}{2} (0,7 + 0,9) =$	0,8	Alto
4	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,9) =$	0,85	Alto
5	$\frac{1}{2} (0,9 + 0,9) =$	0,9	Alto
6	$\frac{1}{2} (0,7 + 0,9) =$	0,8	Alto
7	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
8	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,9) =$	0,85	Alto
9	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
10	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
11	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,8) =$	0,8	Alto
12	$\frac{1}{2} (0,8 + 1) =$	0,9	Alto
13	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
14	$\frac{1}{2} (0,8 + 1) =$	0,9	Alto
15	$\frac{1}{2} (0,7 + 0,8) =$	0,75	Medio
16	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
17	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
18	$\frac{1}{2} (0,8 + 1) =$	0,9	Alto
19	$\frac{1}{2} (0,9 + 0,9) =$	0,9	Alto

20	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,9) =$	0,85	Alto
21	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
22	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,9) =$	0,85	Alto
23	$\frac{1}{2} (0,8 + 1) =$	0,9	Alto
24	$\frac{1}{2} (0,9 + 0,9) =$	0,9	Alto
25	$\frac{1}{2} (0,8 + 1) =$	0,9	Alto
26	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,9) =$	0,85	Alto
27	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,9) =$	0,85	Alto
28	$\frac{1}{2} (0,9 + 1) =$	0,95	Alto
29	$\frac{1}{2} (0,9 + 0,9) =$	0,9	Alto
30	$\frac{1}{2} (0,8 + 0,9) =$	0,85	Alto

Si  $0,8 \leq K \leq 1$  entonces es Alto.

Si  $0,5 \leq K < 0,8$  entonces es Medio.

Si  $K < 0,5$  entonces es Bajo.

## ANEXO 12

### MODELO DE ENCUESTA ENVIADO A LOS EXPERTOS

**Objetivo:** Obtener información a partir de someter a la valoración teórica de una selección de los expertos de mayor coeficiente de competencia la pertinencia de la estrategia educativa propuesta.

Compañero (a) profesor (a): Teniendo en cuenta su experiencia profesional y sus características personales se necesita que colabore en una investigación que se realiza en la provincia Matanzas para la prevención de arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria.

Años de experiencia profesional: \_\_\_\_\_

Categoría docente: \_\_\_\_\_ Categoría científica: \_\_\_\_\_

Labor que desempeña: \_\_\_\_\_ Especialidad: \_\_\_\_\_

Agradecemos la aceptación e información remitida. En función de iniciar su participación, interesa aquí, la valoración personal acerca de lo que se propone. Por las características del cuestionario que se presenta usted deberá ajustarse a las sugerencias que se explican a continuación.

Desde este momento le agradecemos todo el esfuerzo y disposición que demanda nuestra solicitud.

1. Lea detenidamente el documento resumen de los contenidos fundamentales de la estrategia educativa enviado. Para hacer una valoración en sentido general, usted debe hacer corresponder sus criterios marcando con una (x) en uno de los espacios que comprende una escala de 5 categorías: C1: muy adecuado. (MA), C2: bastante adecuado. (BA), C3: adecuado. (A), C4: poco adecuado. (PA), C5: no adecuado. (NA).

No	Aspectos a valorar	C1	C2	C3	C4	C5
1.	Grado de relevancia de los fundamentos teóricos.					
2.	El objetivo general.					
3.	Grado de relevancia de las etapas, objetivos y acciones propuestas.					
4.	Grado de relevancia de las acciones con las dimensiones e indicadores propuestos.					
5.	Consistencia lógica entre el componente teórico, el objetivo general para el cual se elaboró y su correspondencia con las etapas, objetivos y acciones propuestas.					
6.	Grado de utilidad que tiene la estrategia educativa para la prevención de arbovirosis en la educación					

	preuniversitaria.					
--	-------------------	--	--	--	--	--

2. Según su opinión, ¿cuáles son los aspectos positivos y las insuficiencias de cada uno de los aspectos propuestos a valorar?
3. ¿Qué sugerencias o recomendaciones puede ofrecer para el perfeccionamiento de cada uno de los aspectos propuestos a valorar?

## ANEXO 13

### RESULTADOS DE LA APLICACIÓN DE LA CONSULTA A EXPERTOS

	MA	BA	A	PA	NA	TOTAL
Aspecto 1	11	13	6	0	0	30
Aspecto 2	19	8	3	0	0	30
Aspecto 3	10	15	5	0	0	30
Aspecto 4	17	10	3	0	0	30
Aspecto 5	14	12	4	0	0	30
Aspecto 6	8	16	6	0	0	30

Tabla por porciento de valor.

	MA	BA	A	PA	NA
Aspecto 1	36.6	43.3	20	0	0
Aspecto 2	63.3	26.6	10	0	0
Aspecto 3	33.3	50	16.6	0	0
Aspecto 4	56.6	33.3	10	0	0
Aspecto 5	46.6	40	13.3	0	0
Aspecto 6	26.6	53.3	20	0	0

Tabla de frecuencias acumuladas.

	MA	BA	A	PA	NA
Aspecto 1	11	24	30	0	0
Aspecto 2	19	27	30	0	0
Aspecto 3	10	25	30	0	0
Aspecto 4	17	27	30	0	0
Aspecto 5	14	26	30	0	0
Aspecto 6	8	24	30	0	0

Tabla de frecuencias acumulativas relativas.

	MA	BA	A	PA
Aspecto 1	0.3666	0.8000	1.0000	1.0000
Aspecto 2	0.6333	0.9000	1.0000	1.0000
Aspecto 3	0.3333	0.8333	1.0000	1.0000
Aspecto 4	0.5666	0.9000	1.0000	1.0000
Aspecto 5	0.4666	0.8666	1.0000	1.0000
Aspecto 6	0.2500	0.8000	1.0000	1.0000

## ANEXO 14

### ENCUESTA PARA MEDIR EL NIVEL DE SATISFACCIÓN CON LOS TALLERES

**Objetivo:** Obtener información sobre el nivel de satisfacción respecto a los talleres desarrollados para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria.

Compañero (a): Para conocer su nivel de satisfacción con los talleres desarrollados le proponemos el siguiente cuestionario. Su valoración será de gran importancia para ganar en efectividad en el desarrollo de los mismos.

Muchas gracias.

1. De las siguientes temáticas desarrolladas en los talleres, marque cómo usted evalúa la calidad de su presentación.

Temáticas	Estudiantes	Profesores	Familiares	Calidad de su presentación		
				Bien	Regular	Mal
Taller No 1.	Qué son las arbovirosis y que consecuencias traen a la salud de la población					
Taller No 2.	El cuidado del medio ambiente y su relación con la prevención de las arbovirosis					
Taller No 3.		La asignatura Biología: su importancia y papel en la prevención de las arbovirosis en estudiantes				

		de la educación preuniversitaria				
Taller No 4.		Importancia de las influencias educativas en estudiantes de la educación preuniversitaria				
Taller No 5.		La comunicación educativa en la prevención de las arbovirosis				
Taller No 6.			Importancia del papel de la familia en el incentivo de acciones relacionadas con la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria			

2. ¿Cómo usted valora el desarrollo de los talleres? Marque la categoría que usted considere para cada aspecto.

Parámetros	Calidad de su desarrollo		
	Bien	Regular	Mal
Sesiones de intercambio y reflexión.			
Socialización de experiencias.			
Demostraciones			
Calidad de su dirección.			

3. ¿Qué aspectos de los talleres fueron los más útiles para usted?

4. ¿Qué aspectos de los talleres fueron los menos útiles para usted?
5. ¿Qué temáticas usted considera que se deben incluir en los talleres y cuál o cuáles eliminar?
6. ¿Qué otras sugerencias desea expresar en relación con los talleres?

## **ANEXO 15**

### **GUÍA PARA LA REALIZACIÓN DEL VIDEO DEBATE**

**Objetivo:** Realizar valoraciones personales y colectivas sobre el video, que pueden tener importante valor motivacional para la prevención de las arbovirosis en estudiante de la educación preuniversitaria.

**Guía de observación del video:**

-Maneras en que se puede manifestar el combate al vector causante de la transmisión de las arbovirosis.

-Repercusión personal, familiar y social de las arbovirosis.

-Importancia de la familia y los profesores en la prevención de las arbovirosis

-Importancia de la unidad de las influencias educativas en la prevención de las arbovirosis.

## ANEXO 16

### **GRUPO FOCAL PARA DEBATIR CON LOS ESTUDIANTES SOBRE EL DESARROLLO DE LAS ACTIVIDADES PREVENTIVAS QUE SE OFRECEN EN LAS CLASES DE BIOLOGÍA RELACIONADAS CON LAS ARBOVIROSIS**

**Objetivo:** Intercambiar con los estudiantes sobre el tratamiento que desde el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología se realiza para la prevención de las arbovirosis.

Se realizaron 3 grupos focales de 12 estudiantes cada uno teniendo en cuenta la zona de residencia de cada uno de ellos, Matanzas este, Matanzas Oeste y Pueblo Nuevo. El debate consideró los aspectos siguientes del nivel cognitivo, procedimental y afectivo comportamental:

- Demuestra conocimientos esenciales de la prevención de arbovirosis.
- Recibe conocimientos durante el proceso de enseñanza-aprendizaje para contribuir a la prevención de arbovirosis.
- Aprovecha las potencialidades de los contenidos de la asignatura Biología para la prevención de arbovirosis desde la forma organizativa de la docencia.
- Ejecuta actividades para contribuir a prevención de arbovirosis que propician la discusión, la reflexión, el debate y la implicación consciente desde la forma organizativa de la docencia.

## ANEXO 17

### ENCUESTA PARA RECOGER CRITERIOS SOBRE LAS ACCIONES

#### DESARROLLADAS

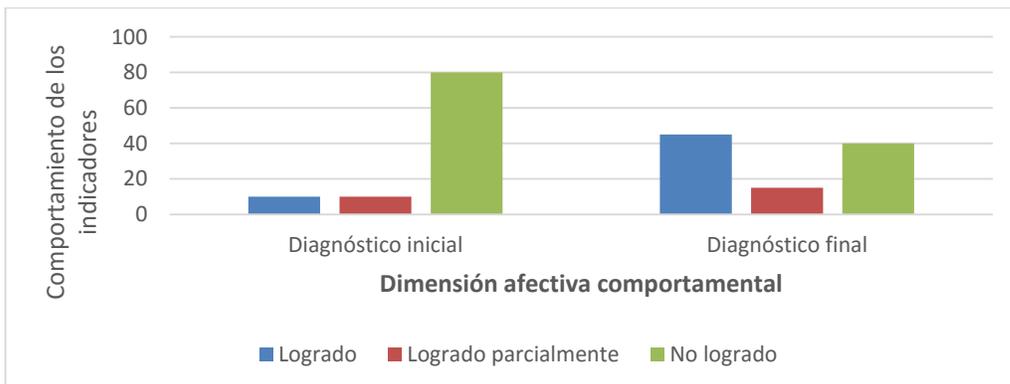
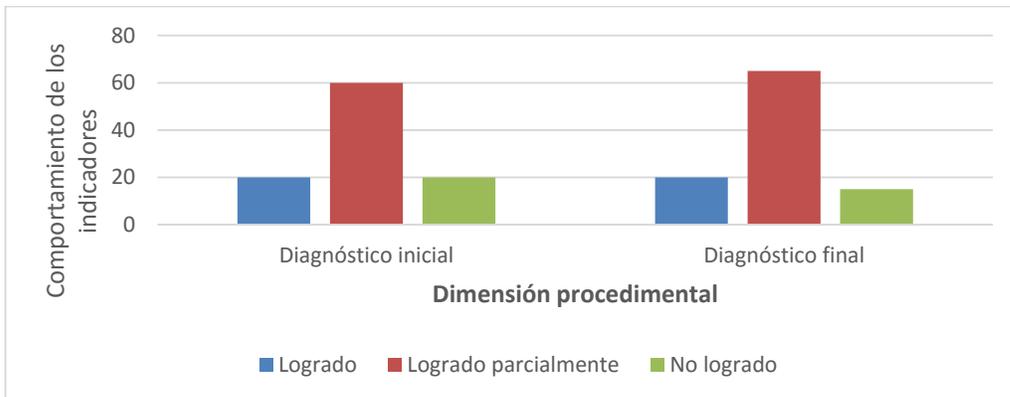
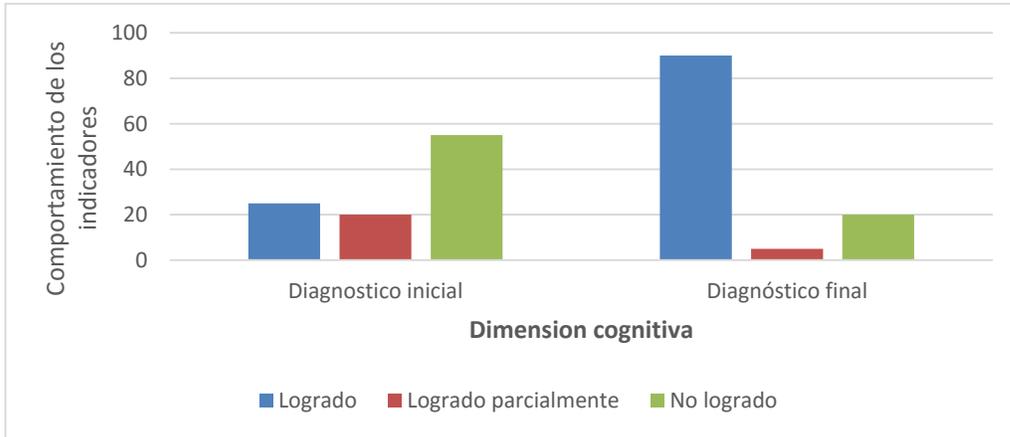
**Objetivo:** Obtener información sobre la calidad y efectividad de las acciones de la estrategia educativa desarrolladas para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria y sobre el nivel de satisfacción de los estudiantes, profesores y familiares.

Compañero (a): Para conocer su criterio sobre la calidad y efectividad de las acciones desarrolladas le proponemos el siguiente cuestionario. Su evaluación será de gran importancia para perfeccionar la estrategia educativa.

1. ¿Considera que las acciones desarrolladas contribuyeron a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria? Sí \_\_\_ No \_\_\_ No sé \_\_\_
2. ¿Hubo algunas actividades que realmente le gustaron? Si fue así, ¿cuáles? ¿Por qué? \_\_\_\_\_
3. ¿Hubo algunas actividades que realmente no le gustaron? ¿Cuáles? ¿Por qué? ¿Cómo cambiaría la actividad para mejorarla? \_\_\_\_\_
4. ¿En qué medida le han sido útiles las acciones aplicadas para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria? \_\_\_\_\_
5. ¿A su juicio cuáles han sido los principales resultados que has obtenido con la aplicación de las acciones de la estrategia educativa para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria? \_\_\_\_\_
6. ¿Las acciones desarrolladas promueven la participación activa, reflexiva y mayoritaria de los estudiantes u otros participantes? Sí \_\_\_ No \_\_\_ ¿Por qué? \_\_\_\_\_
7. ¿Cómo evalúas las acciones desarrolladas para contribuir a la prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria? Excelentes \_\_\_ Satisfactorias \_\_\_ Insatisfactorias \_\_\_  
a) ¿Por qué?

## ANEXO 18.

### RESULTADOS COMPARATIVOS ENTRE EL DIAGNÓSTICO INICIAL Y DIAGNÓSTICO FINAL DE LAS DIMENSIONES COGNITIVA, PROCEDIMENTAL Y AFECTIVA COMPORTAMENTAL



## ANEXO 19

### RESUMEN DE LAS ACCIONES IMPLEMENTADAS COMO PARTE DE LA ESTRATEGIA EDUCATIVA CON ESTUDIANTES, FAMILIARES Y PROFESORES DE BIOLOGÍA

Acción desarrollada	Objetivo	Participantes	Cantidad de participantes
Diagnóstico inicial durante los meses de noviembre 2021 a febrero 2022	Determinación de las necesidades básicas de aprendizaje de todos los implicados.	-estudiantes de décimo grado -profesores -familiares	97 estudiantes (participación activa 97 estudiantes, 100%) 5 profesores de Biología (participación activa de profesores 100%) 97 familiares (participación activa 81 familiares, 83,5%)
Intercambio con los estudiantes, profesores de Biología y familiares	Identificar las potencialidades y necesidades básicas de aprendizaje para contribuir a la prevención de las arbovirosis.	-estudiantes de décimo grado -profesores -familiares	97 estudiantes (participación activa 97 estudiantes, 100%) 5 profesores de Biología ((participación activa de profesores 100%) 97 familiares (participación activa 81 familiares, 83,5%)
Presentación de los resultados del diagnóstico a los estudiantes, profesores y familiares.	Ofrecer información sobre el estado actual de la situación investigada.	-estudiantes de décimo grado -profesores -familiares	89 estudiantes (participación activa de estudiantes 54, 91,7%) 4 profesores de Biología (participación activa de profesores 100%) 65 familiares (participación activa 43 familiares, 44,3%)
Modelación de acciones que	Identificación de acciones a desarrollar para	-estudiantes de décimo grado	89 estudiantes (participación activa 91.7%) 5 profesores de Biología

contribuyan a la prevención de las arbovirosis	contribuir a la prevención de las arbovirosis	-profesores -familiares	(participación activa de profesores 100%) 65 familiares (participación activa 43 familiares, 44.3%)
Selección de los recursos tecnológicos a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología	Selección de los recursos tecnológicos a utilizar en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la asignatura Biología para contribuir a la prevención de las arbovirosis.	Profesores de Biología	4 profesores de Biología (participación activa 4 profesores 100%)
Intercambio con profesores de Biología de décimo grado	Analizar los objetivos y contenidos de los programas de la asignatura Biología y determinar la relación entre esta disciplina y la prevención de las arbovirosis	Profesores de Biología	2 profesores de Biología (participación activa 2 profesores 100%)
Intercambio con estudiantes, profesores y familiares	Identificación de intereses y compromisos de los estudiantes, profesores y familiares para el trabajo de prevención de las arbovirosis	-estudiantes de décimo grado -profesores -familiares	89 estudiantes (participación activa 91,7 %) 5 profesores de Biología (participación activa de profesores 100%) 65 familiares (participación activa 43 familiares, 44,3%)
Realización de un seminario en forma de casos problemas	Profundizar con los estudiantes sobre las principales acciones de prevención que se deben desarrollar para evitar las arbovirosis	-estudiantes de décimo grado	92 estudiantes (participación activa 94,8%)
Charla con familiares y profesores que intervienen en el proceso educativo	Destacar la importancia de la unidad de las influencias educativas para lograr un adecuado trabajo preventivo en	familiares y profesores	88 familiares (participación activa 90,7%) 5 profesores (participación activa 100%)

	temas de salud, específicamente las arbovirosis		
Coloquio entre los docentes	Identificar las afectaciones de este grupo de enfermedades	Profesores	5 profesores (participación activa 100%)
Realización de talleres sobre diferentes aspectos de importancia	Incentivar y motivar el trabajo de prevención de las arbovirosis en estudiantes de la educación preuniversitaria	-estudiantes de décimo grado -profesores -familiares	82 estudiantes (participación activa 91,7 %) 4 profesores de Biología (participación activa de profesores 80%) 60 familiares (participación activa 43 familiares, 71.6%)
Conversatorio con los estudiantes para conocer sus impresiones sobre los talleres desarrollados	Conocer el nivel de satisfacción con los talleres realizados	estudiantes	87 estudiantes (participación activa 89,6 %)