

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en  
conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro  
Educativo Zarumilla

Tesis para optar el título Profesional de Licenciada en Enfermería

Autora:

Br. Rosa Elena Izquierdo Pérez

ORCID: 0009-0002-2321-0943

Asesora:

Dra. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval

ORCID: 0000-0002-1773-6669

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en  
conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro  
Educativo Zarumilla

Tesis aprobada en forma y estilo por:

Dra. Yrene Esperanza Urbina Roja (presidente)

ORCID: 0000-0001-6834-6284

Dra. Luz María Moyano Vidal (secretario)

ORCID: 0000-0002-5878-5782

AUSENTE

Dra. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval (vocal)

ORCID: 0000-0002-1773-6669

Tumbes, 2026

UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA ACADÉMICO PROFESIONAL DE ENFERMERÍA



Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en  
conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro  
Educativo Zarumilla

Los suscritos declaramos que la tesis es original en su contenido y  
forma:

Br. Rosa Elena Izquierdo Pérez (autora)  
ORCID: 0009-0002-2321-0943

Dra. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval (asesora)  
ORCID: 0000-0002-1773-6669

Tumbes, 2026

# Acta de sustentación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
Licenciada  
Resolución del Consejo Directivo N° 155-2019-SUNEDU/CD  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Tumbes – Perú

## ACTA DE SUSTENTACION DE TESIS

En Tumbes, a los 12 días del mes de mayo del dos mil veintiséis, siendo la 12:00 horas, en la modalidad presencia, en la ciudad Universitaria pabellón J aula 2; se reunieron el Jurado calificador de la Facultad de Ciencias de la Salud de la Universidad Nacional de Tumbes, designado RESOLUCIÓN DECANAL N° 389 – 2025/UNTUMBES – FCS a la Dra. Yrene Urbina Rojas (Presidente), Dra. Luz María Moyano Vidal (Secretaria), Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval (Asesora-Vocal). Reconociendo en la misma resolución, a la Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval como asesora, se procedió a evaluar, calificar y deliberar la sustentación de la tesis, titulada "EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA COMBATAMOS EL DENGUE EN CONOCIMIENTOS SOBRE DENGUE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, CENTRO EDUCATIVO DE ZARUMILLA" para optar el Título Profesional en Enfermería, presentado por el bachiller:

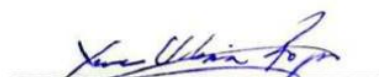
**Br. Izquierdo Pérez Rosa Elena**

Concluida la sustentación y absueltas las preguntas, por parte de la sustentante y después de la deliberación, el jurado según el artículo N° 65 del Reglamento de Tesis para Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes, declara a la bachiller: Izquierdo Pérez Rosa Elena **APROBADA** con calificativo: **BUENO**

En consecuencia, queda **APTA** para continuar con los trámites correspondientes a la obtención del Título Profesional en Enfermería, de confirmada a los estipulado en la ley universitaria N° 30220, el Estatuto, Reglamento General, Reglamento General de Grados y Títulos y Reglamento de Tesis de la Universidad Nacional de Tumbes.

Siendo las 12:40 PM. Del mismo día, se dio por concluida la ceremonia académica, en forma presencial, procediendo a firmar el acta en presencia del público.

Tumbes, 12 de mayo del 2026

  
Dra. Yrene Urbina Rojas  
DNI N° 18057623  
ORCID N° 0000-0001-6834-6284  
(Presidente)

  
**AUSENTE**  
Dra. Luz María Moyano Vidal  
DNI N° 21493610  
ORCID N° 0000-0002-5878-5782  
(Secretario)

  
Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval  
DNI N° 16631889  
ORCID N° 0000-0002-1773-6669  
(Asesora – Vocal)

cc  
Jurado (03)  
Asesor  
Interesado  
Archivo (Decanato)

# Informe de originalidad



Página 1 de 106 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::3117:591344880

## Rosa Elena Izquierdo Perez

Efectividad de iniciativa combatamos el dengue en conocimientos de dengue en estudiantes de secundaria, Centr...

TESIS

### Detalles del documento

Identificador de la entrega

**trn:oid::3117:591344880**

Fecha de entrega

**15 may 2026, 20:49 GMT-5**

Fecha de descarga

**15 may 2026, 21:40 GMT-5**

Nombre del archivo

**Efectividad de iniciativa combatamos el dengue en conocimientos de dengue en estudiantes de....docx**

Tamaño del archivo

**10.8 MB**

**100 páginas**

**18.854 palabras**

**108.634 caracteres**

Dra. Enf. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval  
<https://orcid.org/0000-0002-1773-6669>



Página 1 de 106 - Portada

Identificador de la entrega trn:oid::3117:591344880




## 13% Similitud general

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para ca...

### Filtrado desde el informe

- Bibliografía
- Texto citado
- Coincidencias menores (menos de 15 palabras)

### Fuentes principales

- 11%  Fuentes de Internet
- 1%  Publicaciones
- 11%  Trabajos entregados (trabajos del estudiante)



Dra. Enf. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval  
<https://orcid.org/0000-0002-1773-6669>

### Marcas de integridad

#### N.º de alertas de integridad para revisión

Los algoritmos de nuestro sistema analizan un documento en profundidad para buscar inconsistencias que permitirían distinguirlo de una entrega normal. Si advertimos algo extraño, lo marcamos como una alerta para que pueda revisarlo.

Una marca de alerta no es necesariamente un indicador de problemas. Sin embargo, recomendamos que preste atención y la revise.

### Fuentes principales

- 11% Fuentes de Internet
- 1% Publicaciones
- 11% Trabajos entregados (trabajos del estudiante)

### Fuentes principales

Las fuentes con el mayor número de coincidencias dentro de la entrega. Las fuentes superpuestas no se mostrarán.

1	Internet	repositorio.uss.edu.pe	4%
2	Internet	repositorio.untumbes.edu.pe	2%
3	Internet	repositorio.ucp.edu.pe	<1%
4	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Barranca on 2024-08-03	<1%
5	Internet	hdl.handle.net	<1%
6	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2025-09-09	<1%
7	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-04-06	<1%
8	Internet	uhsalud.com	<1%
9	Internet	repositorio.uwiener.edu.pe	<1%
10	Internet	repositorio.ucv.edu.pe	<1%
11	Internet	repositorio.u.ch.edu.pe	<1%

Dra. Enf. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval  
<https://orcid.org/0000-0002-1773-6669>

12	Internet	polodelconocimiento.com	<1%
13	Trabajos del estudiante	FUNIBER on 2026-03-09	<1%
14	Trabajos del estudiante	Integración ABbL on 2025-08-12	<1%
15	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2025-07-25	<1%
16	Trabajos del estudiante	Universidad Tecnologica de los Andes on 2024-06-27	<1%
17	Trabajos del estudiante	Universidad Autónoma de Nuevo León on 2023-12-03	<1%
18	Trabajos del estudiante	Universidad Señor de Sipan on 2024-07-16	<1%
19	Trabajos del estudiante	uncedu on 2024-03-12	<1%
20	Publicación	Fabian Zuñiga-Cortes, Eduardo Caicedo-Bravo, Juan D. Garcia-Racines. "Reference...	<1%
21	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-01-22	<1%
22	Trabajos del estudiante	University College Dublin (UCD) on 2025-07-04	<1%
23	Trabajos del estudiante	National University College - Online on 2026-04-23	<1%
24	Trabajos del estudiante	Aliat Universidades on 2025-11-25	<1%
25	Internet	revistaconcienciaepg.edu.pe	<1%

Dra. Enf. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval  
<https://orcid.org/0000-0002-1773-6669>

26	Trabajos del estudiante	Universidad Autónoma de Nuevo León on 2025-10-15	<1%
27	Internet	hlpf.un.org	<1%
28	Trabajos del estudiante	Universidad Católica De Cuenca on 2022-07-29	<1%
29	Internet	repositorio.continental.edu.pe	<1%
30	Internet	repositorio.unsaac.edu.pe	<1%
31	Trabajos del estudiante	Corporación Universitaria Iberoamericana on 2024-06-10	<1%
32	Trabajos del estudiante	Universidad Marcelino Champagnat on 2024-09-30	<1%
33	Internet	repositorio.unjpsc.edu.pe	<1%
34	Publicación	Aarón Argudo Palacios, Omneia Sadek El-Shahat, Xosé Antón Gómez Fraguela. "A ...	<1%
35	Trabajos del estudiante	Universidad Católica Los Angeles de Chimbote on 2019-06-18	<1%
36	Trabajos del estudiante	Universidad Científica del Sur on 2025-01-10	<1%
37	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-01-04	<1%
38	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-04-09	<1%
39	Trabajos del estudiante	Universidad Cesar Vallejo on 2025-06-30	<1%



Dra. Enf. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval  
<https://orcid.org/0000-0002-1773-6669>

40	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion on 2019-11-15	<1%
41	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de San Cristóbal de Huamanga on 2025-12-18	<1%
42	Trabajos del estudiante	Universidad Nacional de Tumbes on 2026-01-20	<1%
43	Trabajos del estudiante	Universidad Tecnologica de los Andes on 2025-10-28	<1%
44	Trabajos del estudiante	Universidad del Valle de Guatemala on 2024-10-04	<1%
45	Publicación	Yolima Judith Llorente-Pérez, Alba Luz Rodríguez-Acelas, Wilson Cañon-Montañez...	<1%
46	Internet	catalogobibliotecaipk.sld.cu	<1%
47	Internet	pcti.mx	<1%
48	Internet	repositorio.unfv.edu.pe	<1%
49	Internet	www.cienciayeducacion.com	<1%

Dra. Enf. Lilia Iannet Saldarriaga Sandoval  
<https://orcid.org/0000-0002-1773-6669>

## DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Yo, Rosa Elena Izquierdo Pérez, bachiller de la Escuela Profesional de Enfermería, de la Universidad Nacional de Tumbes, identificada con DNI N° 72147010, autora de la tesis “Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro Educativo Zarumilla”.

Declaro bajo juramento lo siguiente:

1. La investigación propuesta es creación propia de la autora.
2. Se utilizó la norma internacional de citado y referencias para la bibliografía respetado las fuentes consultadas con el propósito de ilustrar y comparar, y respeto de esta manera lo citado por los diversos autores.
3. El informe no ha sido plagiado, y es realizado totalmente por la autora con la conducción y asesoramiento docente.
4. El estudio propuesto no es un auto plagio; es decir, no tiene publicaciones previas ni presentado para algún certamen académico.
5. Los datos que se exponen en los resultados son reales, sin ningún grado de falsedad, duplicado o copia, por lo tanto, las conclusiones a que se arriben en el informe son de gran aporte a la realidad actual.

Finalmente, de detectarse falsedad en la presente declaratoria se asumirán las derivaciones de estos actos, acatando cualquier sanción impuesta por las instancias competentes de la Universidad Nacional de Tumbes

Tumbes 31 de enero de 2026



Br. Izquierdo Pérez, Rosa Elena

Autora

<https://orcid.org/0009-0002-2321-0943>

## CERTIFICADO DE ASESORIA

Yo, Dra. Enf. Lilia Saldarriaga Sandoval

Docente Principal adscrito al sector académico de Enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes, Facultad de Ciencias de la Salud.

Certifica, que:

La tesis titulada: “Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro Educativo Zarumilla” presentado por la Bach. de enfermería ROSA ELENA IZQUIERDO PEREZ con DNI 72147010, aspirante al Título Profesional de Enfermería.

Ha sido guiada por mi persona; en vista de ello autorizo su exhibición y solicitud de registro a la Escuela Académica Profesional de Enfermería, Facultad de Ciencias de la Salud, Universidad Nacional de Tumbes, con fines de exploración y aceptación respectiva.

Tumbes, 31 de enero del 2026



---

Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval

Asesora de tesis

## DEDICATORIA

Dedico el presente trabajo de investigación, en primer lugar, a Dios, por brindarme fortaleza, salud y perseverancia a lo largo de mi formación profesional.

De manera especial, a mis padres, Carlos Martín y Norma Agnes, quienes con su esfuerzo constante, apoyo incondicional y valores inculcados constituyeron el pilar fundamental para la culminación de este logro académico. Su ejemplo de sacrificio, responsabilidad y perseverancia ha sido mi mayor inspiración para alcanzar cada una de mis metas personales y profesionales.

Asimismo, dedico este trabajo a mis abuelos Magno Saúl y Julio Salvador, quienes, aunque hoy me acompañan desde el cielo, continúan siendo mi mayor motivación espiritual y una guía permanente en cada etapa de mi vida. Su recuerdo vive en mi corazón y fortalece mi deseo de superación.

De igual manera, expreso mi profundo cariño y gratitud a mis abuelas Hilda Josefina y Elena Rosa, quienes con su afecto, consejos y ejemplo de fortaleza fueron un importante sustento de motivación y excelencia personal. Sus enseñanzas y confianza en mis capacidades dejaron una huella invaluable en mi formación humana y académica.

*Rosa*

## AGRADECIMIENTO

Expreso mi sincero agradecimiento a la Universidad Nacional de Tumbes, a la Facultad de Ciencias de la Salud y a la Escuela Académico Profesional de Enfermería, por la formación académica brindada y por promover el desarrollo de la investigación científica en beneficio de la comunidad.

Agradezco de manera especial a mi asesora de tesis, Dra. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval, por su orientación, acompañamiento académico y valiosos aportes metodológicos, los cuales contribuyeron de forma significativa al desarrollo y culminación de esta investigación.

Mi reconocimiento y gratitud a los miembros del jurado evaluador: Dra. Yrene Esperanza Urbina Roja, Dra. Luz María Moyano Vidal y Dra. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval, por sus observaciones, sugerencias y aportes académicos, los cuales permitieron fortalecer la calidad científica y metodológica del presente trabajo.

Finalmente, agradezco al centro educativo del distrito de Zarumilla, a sus autoridades, docentes y estudiantes, por las facilidades brindadas y por su disposición para participar en el desarrollo de la iniciativa educativa, sin cuya colaboración este estudio no habría sido posible.

*Rosa*

## Índice de Contenido

DEDICATORIA.....	xiii
AGRADECIMIENTO.....	xiv
RESUMEN .....	xviii
ABSTRACT .....	xix
I. INTRODUCCIÓN.....	20
II. REVISIÓN DE LITERATURA .....	26
2.1. Bases teóricas y científicas .....	26
2.2. Antecedentes .....	34
III. MATERIALES Y METODOS .....	38
3.1. Tipo y enfoque de estudio .....	38
3.2. Diseño de estudio.....	38
3.3. Población, muestra y muestreo .....	39
3.4. Métodos, Técnicas e instrumento de recolección de datos .....	41
3.5. Plan de análisis y Procesamiento de datos .....	43
3.6. Aspectos éticos .....	45
IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN.....	46
4.1. Descripción de la población.....	46
4.2. Resultados del estudio .....	48
4.3. Discusión.....	51
V. CONCLUSIONES.....	56
VI. RECOMENDACIONES .....	57
VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	58
ANEXOS .....	73

## Índice de tablas

Tabla 1. Efectividad de la iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en el nivel de conocimientos sobre dengue.....	48
Tabla 2. Efectividad de la iniciativa educativa en conocimientos generales.....	49
Tabla 3. Efectividad de la iniciativa educativa en control y prevención .....	50

## Índice de anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia.....	73
Anexo 2. Operacionalización de las variables .....	74
Anexo 3. Reconocimiento de asesor.....	76
Anexo 4. Resolución de cambio de título .....	78
Anexo 5. Resolución de aprobación.....	80
Anexo 6. Cuestionario del pretest .....	82
Anexo 7. Cuestionario del postest.....	85
Anexo 8. Respuestas correctas.....	87
Anexo 9. Iniciativa educativa.....	88
Anexo 10. Registro de asistencia.....	91
Anexo 11. Confiabilidad .....	92
Anexo 12. Validez del instrumento .....	93
Anexo 13. Consentimiento informado.....	99
Anexo 14. Asentimiento informado.....	100
Anexo 15. Solicitud de autorización.....	101
Anexo 16. Autorización de investigación.....	102
Anexo 17. Respuestas de la encuesta .....	103
Anexo 18. Evidencia de la encuesta .....	104

## RESUMEN

El dengue constituye un problema de salud pública relevante en la región Tumbes, especialmente en zonas endémicas como el distrito de Zarumilla, donde las condiciones ambientales y sociales favorecen su transmisión. En este contexto, el estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en el nivel de conocimientos sobre dengue en estudiantes de secundaria de un centro educativo de Zarumilla, así como valorar su efecto en los conocimientos generales y en los conocimientos de control y prevención. La investigación presentó un enfoque cuantitativo, de tipo aplicado y diseño preexperimental de un solo grupo con medición antes y después. La población estuvo conformada por 94 estudiantes de 3.º, 4.º y 5.º año de secundaria, con quienes se trabajó mediante censo. La técnica empleada fue la encuesta y el instrumento consistió en un cuestionario validado, aplicado en el pretest y postest. Para el análisis inferencial se utilizó la prueba t de Student para muestras emparejadas. Los resultados evidenciaron un incremento significativo en el nivel de conocimientos después de la intervención educativa. En el pretest predominó el nivel de conocimiento bajo y medio, mientras que en el postest se observó un incremento de los niveles alto y muy alto. Asimismo, la prueba t mostró diferencias estadísticamente significativas entre las puntuaciones del pretest y postest ( $p < 0,001$ ), lo que evidenció la efectividad de la intervención educativa. En la dimensión conocimientos generales, la efectividad alcanzó el 65,7 %, mientras que en conocimientos de control y prevención fue de 70,3 %. Se concluye que la iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” fue efectiva para fortalecer los conocimientos sobre dengue en estudiantes de secundaria, especialmente en los conocimientos generales y de control y prevención, lo que respalda la implementación de intervenciones educativas como estrategia preventiva en el ámbito escolar.

**Palabras clave:** dengue, iniciativa educativa, conocimientos, prevención, estudiantes de secundaria.

## ABSTRACT

Dengue fever is a significant public health problem in the Tumbes region, especially in endemic areas like the district of Zarumilla, where environmental and social conditions favor its transmission. In this context, the study aimed to evaluate the effectiveness of the educational initiative "Let's Fight Dengue" on the level of knowledge about dengue among secondary school students at a school in Zarumilla, as well as to assess its effect on general knowledge and knowledge of dengue control and prevention. The research employed a quantitative, applied, and pre-experimental design with a single group and pre- and post-intervention measurements. The population consisted of 94 students in the 3rd, 4th, and 5th years of secondary school, who were surveyed. The data collection technique was a validated questionnaire, administered in both the pre- and post-tests. The paired-samples t-test was used for inferential analysis. The results showed a significant increase in the level of knowledge after the educational intervention. In the pretest, low and medium levels of knowledge predominated, while in the posttest, an increase in high and very high levels was observed. Furthermore, the t-test showed statistically significant differences between the pretest and posttest scores ( $p < 0.001$ ), demonstrating the effectiveness of the educational intervention. In the general knowledge dimension, effectiveness reached 65.7%, while in knowledge of control and prevention it was 70.3%. It is concluded that the educational initiative "Let's Fight Dengue" was effective in strengthening knowledge about dengue among secondary school students, especially in general knowledge and control and prevention, which supports the implementation of educational interventions as a preventive strategy in the school setting.

**Keywords:** dengue, educational initiative, knowledge, prevention, secondary school students.

## I. INTRODUCCIÓN

El dengue constituye una enfermedad viral transmitida al ser humano a través de la picadura del mosquito *Aedes aegypti* (1). Presenta un comportamiento endémico y epidémico, y se asocia a uno de los cuatro serotipos del virus del dengue, los cuales pueden ocasionar manifestaciones clínicas de diversa gravedad, desde cuadros leves hasta formas potencialmente mortales (2). En el Perú, el dengue mantiene una presencia persistente. Durante el año 2026, la región Tumbes registró 602 casos, lo que la ubicó entre las regiones con mayor incidencia a nivel nacional; a escala país, se notificaron más de 17 885 casos, lo que confirma la magnitud del problema de salud pública (3).

La región Tumbes presenta condiciones geográficas y climáticas que favorecen la proliferación del vector, entre ellas el riesgo de desbordamiento del río Tumbes durante episodios del fenómeno El Niño, la presencia de aguas estancadas sin drenaje adecuado, la coexistencia de actividades agrícolas y pesqueras, así como su condición de zona fronteriza. Estos factores incrementan la transmisión del dengue y explican la recurrencia de brotes epidémicos en la zona (4).

En niños y adolescentes, el dengue suele manifestarse con fiebre de inicio brusco y síntomas generales como cefalea, mialgias y artralgias, los cuales pueden confundirse con otras infecciones virales frecuentes (5). En determinados casos, la enfermedad progresa hacia formas graves y constituye una causa relevante de hospitalización en los servicios de urgencias pediátricas de zonas endémicas (5–7).

Si bien en algunas regiones del Perú se observa una reducción parcial de la incidencia del dengue, en otras persisten brotes recurrentes que generan una elevada carga sanitaria y social, lo que evidencia limitaciones en la efectividad de las políticas de control y prevención aplicadas (8,9). En este escenario, el nivel de conocimientos de la población sobre el dengue adquiere un rol central, debido a su influencia directa en la adopción de prácticas preventivas oportunas y sostenibles (9).

Diversos estudios identifican a los adolescentes, en especial aquellos entre los 11 y 20 años, como un grupo vulnerable frente al dengue, pero también como un grupo estratégico para el desarrollo de intervenciones educativas, debido a su capacidad para actuar como agentes multiplicadores de información dentro del entorno familiar y comunitario (10–12). No obstante, en la provincia de Zarumilla no se identifican programas educativos sistematizados dirigidos a población escolar, a pesar de la ocurrencia de brotes recientes reportados por la Dirección Regional de Salud de Tumbes (13). Durante el año 2023, en esta provincia se notificaron aproximadamente 736 casos de dengue, y en el año en curso se registraron más de 169 casos confirmados o probables hasta la semana epidemiológica 24, lo que evidencia una situación de riesgo persistente para la población local (14).

A escala mundial, el dengue representa una de las enfermedades virales transmitidas por vectores de mayor relevancia, y supone un desafío para los sistemas de salud pública, así como para la economía y el desarrollo social en más de un centenar de países ubicados en zonas tropicales y subtropicales (15,16). Su carácter hiperendémico en áreas urbanas y su potencial para originar brotes epidémicos de rápida expansión lo convierten en una amenaza constante (17). La Organización Mundial de la Salud estima que el dengue ocasiona entre 100 y 400 millones de infecciones cada año; aunque la mayoría de los casos cursa de forma leve o asintomática, una proporción evoluciona hacia formas graves que pueden resultar mortales y generar secuelas (18). Estos cuadros severos producen una elevada carga sanitaria y provocan la saturación de los servicios de salud, lo que limita la capacidad de atención hospitalaria (18).

El dengue afecta de forma desproporcionada a comunidades en situación de vulnerabilidad social (19). La falta de acceso continuo a agua potable conduce al almacenamiento domiciliario en recipientes que funcionan como criaderos del vector (20). A ello se suma la carencia de vivienda adecuada y de sistemas eficientes de recolección de residuos sólidos, condiciones que favorecen la proliferación del *A. aegypti* (21). Esta enfermedad genera ausentismo escolar y laboral prolongado, perpetúa ciclos de pobreza y afecta la productividad económica y el rendimiento educativo (22). Asimismo, impone una carga económica significativa a las familias y a los gobiernos, debido a los costos directos de atención médica y hospitalización, así como a los costos indirectos derivados de la pérdida de productividad (23,24).

El crecimiento urbano acelerado y desorganizado, acompañado de deficiencias en el saneamiento básico, constituye un factor determinante para la expansión del mosquito vector (25). El incremento de la temperatura global, la alteración de los patrones de precipitación y la mayor frecuencia de fenómenos climáticos extremos amplían las áreas geográficas aptas para la supervivencia y reproducción del *A. aegypti*, lo que expone a nuevas poblaciones al riesgo de transmisión (26). Este mosquito presenta una elevada adaptación al entorno humano, con hábitos antropofílicos y domésticos (27), capacidad para reproducirse en pequeñas cantidades de agua y hábitos de picadura diurnos, características que dificultan su control (28). El uso intensivo e inadecuado de insecticidas ha favorecido el desarrollo de resistencia en las poblaciones de mosquitos, lo que reduce la eficacia de una de las principales herramientas de control vectorial disponibles (29,30).

En este contexto, el dengue trasciende el ámbito de una enfermedad infecciosa aislada y se configura como un problema socioambiental complejo, vinculado con la inequidad social, la urbanización, el cambio climático y las limitaciones estructurales de los sistemas de salud (31,32). Su control no puede depender exclusivamente de medidas reactivas como la fumigación o la atención clínica de los casos (33). Requiere un enfoque integral que priorice la prevención primaria, dentro del cual la educación constituye una estrategia clave para fortalecer conocimientos, promover prácticas preventivas y reducir la transmisión del virus.

La evidencia científica respalda esta afirmación. Estudios realizados en Argentina y Ecuador demuestran que las intervenciones educativas mejoran de forma significativa el conocimiento, las actitudes y las prácticas preventivas frente al dengue en comunidades y centros educativos (34,35). En el contexto peruano, investigaciones recientes evidencian una brecha de conocimiento en la población adolescente.

Riveros (36) reportó que el 94,2 % de estudiantes en San Juan de Lurigancho presentaba un nivel bajo de conocimientos sobre dengue, mientras que Martínez y Rodríguez (12) informaron que el 75 % de estudiantes en Cañete poseía un nivel regular a bajo. No obstante, otros estudios nacionales demuestran que la aplicación de programas educativos produce incrementos significativos en el nivel de conocimiento posterior a la intervención (37–39).

En la región Tumbes, el estudio de Torres y Zeta (11) evidenció que los conocimientos de la población local sobre el dengue se ubicaban en un nivel medio con tendencia a bajo, lo que confirma la persistencia del problema en la provincia. Este déficit de conocimientos repercute en la adopción de medidas preventivas y expone a la población a brotes recurrentes, con consecuencias que incluyen incremento de la morbilidad, sobrecarga del sistema sanitario y complicaciones graves como el dengue grave y la fiebre hemorrágica, las cuales pueden derivar en hospitalizaciones prolongadas e incluso en la muerte.

A pesar de este escenario, no se identifican investigaciones en el ámbito de Zarumilla que evalúen la eficacia de una intervención educativa diseñada y aplicada en población escolar. Esta ausencia de evidencia limita la formulación de estrategias preventivas basadas en resultados empíricos en el contexto local. En consecuencia, surge la necesidad de desarrollar y evaluar una iniciativa educativa dirigida a estudiantes de secundaria de un centro educativo del distrito de Zarumilla, con el propósito de fortalecer sus conocimientos y contribuir a la prevención del dengue en el ámbito escolar y comunitario.

La presente investigación se justifica en el ámbito teórico, debido a que aporta evidencia científica local sobre la efectividad de las intervenciones educativas como estrategia de salud pública para la prevención del dengue en población escolar. Asimismo, contribuye a reducir el vacío de conocimiento existente en el contexto de Zarumilla, al evaluar una iniciativa educativa aplicada en un escenario endémico, lo que permite generar información relevante que puede servir como referencia para estudios posteriores en contextos similares.

En el ámbito social, la investigación adquiere relevancia debido a que el dengue constituye un problema de salud pública que afecta de manera directa a la población. La intervención educativa dirigida a estudiantes de secundaria permite fortalecer sus conocimientos y promover prácticas preventivas, lo que favorece la formación de agentes multiplicadores de información en el entorno familiar y comunitario. De esta manera, se contribuye a la construcción de una cultura de prevención orientada a la reducción del riesgo de transmisión de la enfermedad.

En el ámbito práctico, el estudio responde a la necesidad de implementar estrategias preventivas sostenibles frente al incremento de casos de dengue en la provincia de Zarumilla, caracterizada por condiciones ambientales favorables para la proliferación del vector. La aplicación de una iniciativa educativa permite evaluar su efectividad en la mejora del nivel de conocimientos de los estudiantes, lo que puede contribuir al diseño de programas educativos orientados a la prevención de enfermedades metaxénicas en el ámbito escolar.

Finalmente, en el ámbito metodológico, la investigación emplea un diseño preexperimental con medición antes y después, lo que permite evaluar los cambios en el nivel de conocimientos atribuibles a la intervención educativa. Asimismo, se utiliza un instrumento validado y confiable, lo que garantiza la calidad de los datos obtenidos y la consistencia de los resultados, contribuyendo a la generación de evidencia empírica en el campo de la salud comunitaria.

En atención a la problemática descrita, se plantea como objetivo general: Evaluar la efectividad de la iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en el nivel de conocimientos sobre dengue en estudiantes de secundaria de un centro educativo de Zarumilla. Asimismo, como objetivos específicos se plantearon: Valorar la efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en los conocimientos generales en estudiantes de secundaria de un centro educativo de Zarumilla y Valorar la efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en el los conocimientos de control y prevención en estudiantes de secundaria de un centro educativo de Zarumilla.

## II. REVISIÓN DE LITERATURA

### 2.1. Bases teóricas y científicas

El nivel de conocimientos sobre el dengue en estudiantes de secundaria, es entendido como el conjunto de saberes referidos al agente causante, la forma de transmisión, los signos de alarma y las medidas de prevención de la enfermedad. Esta variable se organiza en dos dimensiones: (i) conocimientos generales, y (ii) conocimientos de control y prevención (40).

Una parte esencial del conocimiento útil para el control del dengue corresponde a los signos de alarma, aquellos síntomas que indican riesgo de complicaciones graves, como el síndrome de choque por dengue o la fiebre hemorrágica (41). La identificación temprana de dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, sangrado o pérdida de conciencia es clave para la atención oportuna. Por ello, se espera que los estudiantes comprendan no solo los síntomas comunes, sino también qué manifestaciones exigen atención médica. Este saber habilita al estudiante para actuar como agente informador en su familia y comunidad (42).

Para reducir el riesgo de transmisión del dengue, es fundamental conocer y aplicar medidas de prevención: eliminación de criaderos del mosquito, manejo adecuado del agua almacenada, uso de mallas protectoras, repelente, entre otras (43). En el contexto escolar y comunitario, los jóvenes deben reconocer su papel activo en la interrupción del ciclo vectorial. Esta dimensión del conocimiento incluye tanto el “qué hacer” como el “por qué hacerlo” en relación con el dengue. Estudios realizados en Perú han demostrado que mayores niveles de educación y conocimiento están asociados con prácticas preventivas más eficientes (44).

La medición del conocimiento en estudiantes de secundaria es relevante porque los adolescentes constituyen un grupo de riesgo substancial para el dengue y pueden actuar como multiplicadores de la educación sanitaria en su entorno (45). Estudios en Perú reportaron que el conocimiento sobre el dengue en la población es variado, y que los adolescentes presentan, en algunos casos, menores niveles de conocimientos adecuados (46). Por tanto, una intervención educativa dirigida a esta población tiene sentido tanto académico como práctico (40).

El dengue es una enfermedad viral transmitida por el *A. aegypti*. Se encuentra principalmente en regiones tropicales y subtropicales (47). El mosquito *A. aegypti*, es una especie que ha encontrado su hábitat en áreas urbanas y suburbanas, extendiéndose por todo el mundo (48). Con una preferencia por los momentos del día tempranos y tardíos, este mosquito es conocido por su actividad diurna, especialmente al amanecer y al atardecer (49).

Las hembras, responsables de la transmisión del virus, depositan sus huevos en recipientes de agua estancada (50). El ciclo de vida del *A. aegypti*, que abarca desde el huevo hasta la etapa adulta, puede completarse en aproximadamente una semana bajo condiciones adecuadas (51). La capacidad de este mosquito para transmitir el virus del dengue se adquiere cuando se alimenta de una persona infectada; pasa de ser portador y capaz de propagar la enfermedad a través de futuras picaduras (52).

El control del vector se vuelve crucial en la lucha contra el dengue, implica la eliminación de lugares de cría, el uso de insecticidas, la promoción de prácticas de saneamiento y la investigación de métodos innovadores para reducir su población y la transmisión de enfermedades (53). Al comprender cómo el mosquito transmite el virus y cómo este afecta al cuerpo humano, podemos apreciar mejor la complejidad de la enfermedad y la importancia de abordarla desde múltiples ángulos, desde el control del vector hasta el diagnóstico y el tratamiento clínico (54).

Cuando se es picado por un mosquito infectado con el virus, este entra en el torrente sanguíneo y se propaga por el cuerpo, infecta las células y desencadena una serie de respuestas inmunológicas y fisiológicas (55). Cuando el virus del dengue ha infectado las células del sistema inmunológico y otros tejidos, se produce una respuesta inflamatoria caracterizada por la liberación de citoquinas y otros mediadores químicos (56). Esta respuesta inflamatoria puede provocar la destrucción de las células infectadas y contribuir a la aparición de los síntomas típicos del dengue, como dolor en cabeza, musculo, articular y náuseas (57).

En determinadas situaciones, la infección por el virus del dengue puede provocar complicaciones graves, como el síndrome de choque por dengue y la fiebre hemorrágica (58). Estas formas graves se distinguen por una respuesta inflamatoria desmedida que provoca cambios en la función de los vasos sanguíneos, sangrados intensos, reducción de la presión arterial y fallos orgánicos, circunstancias que amenazan la vida del paciente (59). Igualmente, el dengue tiene la capacidad de afectar a varios órganos y sistemas, tales como el hígado, los riñones, el corazón y el sistema nervioso central (58). Su manifestación clínica oscila entre síntomas leves similares a la gripe hasta estados severos (60).

El diagnóstico de la patología del dengue se basa en la evaluación de los síntomas clínicos, los antecedentes de exposición al virus y los resultados de pruebas de laboratorio en muestras de sangre o la detección de anticuerpos (55). El tratamiento de la patología del dengue suele consistir en medidas de apoyo, como la hidratación adecuada, el control de la fiebre y el manejo de los síntomas (61). En casos graves, pudiera ser necesaria la hospitalización y el tratamiento intensivo para prevenir complicaciones y salvar vidas (62).

Los signos y síntomas del dengue pueden variar en intensidad y presentación, manifestándose en diferentes etapas de la enfermedad (63). Uno de los más característicos es la fiebre alta, que suele aparecer de manera abrupta y alcanzar temperaturas de hasta 40 °C. También es común la presencia de dolor de cabeza intenso, en especial detrás de los ojos, el cual puede intensificarse con el movimiento ocular. A esto se suman los dolores musculares y articulares generalizados, que provocan un malestar significativo (64).

En algunos casos, los pacientes presentan dolor abdominal, que puede ir desde leve hasta severo y estar acompañado de náuseas y vómitos. Asimismo, puede aparecer una erupción cutánea en forma de pequeñas manchas rojas o puntiformes distribuidas en distintas zonas del cuerpo. En situaciones más graves, se observa sangrado en encías o nariz, e incluso la presencia de manchas de sangre en la piel. Finalmente, la fatiga extrema y la debilidad son frecuentes, lo que dificulta las actividades cotidianas de quienes padecen la enfermedad (64).

Es relevante señalar que la manifestación de los signos y síntomas del dengue puede variar según la severidad de la enfermedad. En sus formas más graves, como la fiebre hemorrágica del dengue y el síndrome de choque por dengue, pueden presentarse complicaciones severas, entre ellas hemorragias internas, disminución de la presión arterial y fallas en órganos vitales (65). La clasificación del dengue responde al nivel de gravedad y constituye una herramienta fundamental para orientar el manejo clínico y el tratamiento de los pacientes. En este sentido, la OMS ha establecido directrices que dividen la enfermedad en tres categorías principales (18).

Dengue sin signos de alarma, se aplica a los pacientes que presentan síntomas típicos del dengue, como fiebre, dolores musculares y articulares, dolor de cabeza y erupción cutánea, pero que no muestran signos de alarma. Los pacientes en esta categoría generalmente se manejan de forma ambulatoria y se les recomienda reposo, hidratación adecuada y control de la fiebre con medicamentos antipiréticos (18).

Dengue con signos de alarma: Se aplica a los pacientes con dengue que muestran señales de alerta que muestran un riesgo mayor de graduación a formas graves de la enfermedad. Estas señales de alerta pueden incluir dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, acumulación de líquidos, sangrado de encías o nariz, fatiga intensa, dificultad para respirar y otros signos clínicos que sugieren una mayor gravedad de la enfermedad. Los pacientes en esta categoría generalmente requieren una evaluación médica más cuidadosa y pueden necesitar hospitalización para monitorización y tratamiento (18).

Dengue grave, se reserva para los pacientes con dengue que desarrollan complicaciones graves que ponen en peligro la vida. Las complicaciones graves del dengue pueden incluir síndrome de choque por dengue, insuficiencia orgánica, hemorragias graves, daño hepático severo y otras complicaciones que requieren atención médica urgente. Los pacientes en esta categoría necesitan ser hospitalizados de inmediato y recibir tratamiento de apoyo, que puede incluir fluidos intravenosos, transfusiones de sangre, oxígeno suplementario y cuidados intensivos (18).

La clasificación del dengue es importante para identificar a los pacientes en riesgo de complicaciones graves y proporcionarles el tratamiento adecuado de manera oportuna. El dengue presenta un curso clínico que puede dividirse en tres etapas: fase febril, fase crítica y fase de recuperación (66).

La fase febril se caracteriza por la aparición súbita de fiebre alta, acompañada de síntomas como cefalea, dolor muscular y articular, náuseas y malestar general. Esta etapa suele durar entre 2 y 7 días y representa el inicio de la enfermedad. La fase crítica se presenta generalmente cuando la fiebre disminuye. En este periodo pueden aparecer signos de alarma, como dolor abdominal intenso, vómitos persistentes, sangrado o dificultad respiratoria, los cuales indican riesgo de complicaciones graves y requieren atención médica inmediata (67, 68).

Finalmente, la fase de recuperación o convalecencia se caracteriza por la mejoría progresiva del paciente, con la reabsorción de líquidos y la estabilización de los signos vitales. El conocimiento de estas etapas resulta fundamental, ya que permite reconocer oportunamente los signos de alarma y adoptar medidas adecuadas para prevenir complicaciones (67, 68).

El virus del dengue pertenece a la familia *Flaviviridae* y al género *Flavivirus*. Se distingue por ser un virus de ARN de cadena positiva, lo que significa que su material genético está conformado por una hebra de ARN capaz de traducirse directamente en proteínas virales una vez que ingresa a la célula huésped (69). Además, posee una envoltura lipídica que facilita su interacción con las células, permitiéndole penetrarlas e iniciar su proceso de replicación (70).

El virus presenta una variabilidad genética considerable, lo que ha llevado a la identificación de cuatro serotipos diferentes: DEN-1, DEN-2, DEN-3 y DEN-4. Cada serotipo tiene un genoma único, pero comparten similitudes en su estructura y función general (71). Existen diferencias entre los cuatro serotipos del virus del dengue (72). Aunque comparten similitudes en su estructura y en los síntomas que causan, también presentan algunas diferencias importantes:

Cada serotipo tiene un genoma único, lo que significa que hay diferencias en la secuencia de su material genético. Estas diferencias genéticas pueden influir en cómo interactúan con el sistema inmunológico y cómo causan la enfermedad. Aunque todos los serotipos pueden causar una amplia gama de síntomas, algunos estudios sugieren que ciertos serotipos pueden ser más virulentos que otros. Por ejemplo, se ha informado que el DEN-2 y el DEN-3 están asociados con formas más graves de la enfermedad en ciertas poblaciones (73). Los diferentes serotipos del virus pueden tener distribuciones geográficas diferentes. Algunos serotipos pueden ser más prevalentes en ciertas regiones del mundo que en otras, lo que puede influir en la epidemiología local del dengue (74).

El ciclo de replicación del virus comienza cuando el mosquito *A. aegypti* infectado con la picadura a un humano, esto ocasiona que se introduzca el virus en la corriente sanguínea (75). Cuando el virus del dengue ingresa al organismo humano, su replicación ocurre principalmente en células del sistema inmunológico, entre ellas los macrófagos y monocitos, aunque también puede multiplicarse en otros tipos celulares como las endoteliales y epiteliales (76).

La replicación viral conduce a la liberación de nuevas partículas virales que pueden infectar a células adicionales y propagarse por todo el cuerpo. Este proceso desencadena una respuesta inmune del huésped, que a menudo resulta en la producción de anticuerpos específicos contra el virus del dengue (77).

Es crucial considerar que la infección por un serotipo de dengue no proporciona una inmunidad duradera contra los demás serotipos (77). En realidad, la infección reiterada con distintos serotipos puede incrementar la probabilidad de producir formas más severas de la enfermedad a causa de una respuesta inmunológica intensificada. Esto se debe a un fenómeno conocido como mejora dependiente de anticuerpos, en el que los anticuerpos producidos en respuesta a un serotipo pueden aumentar la capacidad de otro serotipo para infectar las células y causar enfermedad (78).

El entendimiento del período de incubación del dengue es crucial para comprender cómo se desarrolla la enfermedad una vez que el virus entra en el cuerpo humano (79). Desde el momento de la exposición al virus hasta la aparición de los síntomas, este período representa un tiempo de actividad viral silenciosa dentro del organismo. Durante estos días, el virus se replica y se prepara para desencadenar la respuesta inmunológica del cuerpo. Este proceso, que varía de persona a persona, establece el escenario para la manifestación de los síntomas característicos del dengue una vez que el virus ha alcanzado niveles suficientes en el cuerpo (80).

En general, el período de incubación oscila entre 4 y 10 días después de la picadura. Durante este tiempo, el virus del dengue se replica en las células del sistema inmunológico y se propaga por todo el cuerpo, aunque el individuo infectado aún no presenta síntomas de la enfermedad. Durante esta fase, conocida como período de incubación, el virus se multiplica y se prepara para desencadenar la respuesta inmunitaria del huésped (81).

Es importante destacar que, aunque la mayoría de las personas infectadas por el virus del dengue desarrollarán síntomas dentro de este período de incubación, algunas personas pueden ser portadoras asintomáticas y transmitir el virus a otros sin saberlo. Además, la duración exacta del período de incubación puede variar de una persona a otra y no todos los casos de dengue seguirán el mismo curso temporal (82).

Una vez que finaliza el período de incubación y el virus del dengue ha alcanzado niveles suficientes en el organismo, es cuando el individuo infectado comenzará a experimentar los síntomas característicos del dengue, como fiebre, dolores musculares y articulares, dolor de cabeza, náuseas, vómitos y erupción cutánea (63). Es importante tener en cuenta que el período de incubación puede variar entre los diferentes serotipos del virus del dengue y también puede verse afectado por factores individuales y ambientales (64).

En este contexto, el conocimiento sobre el dengue en estudiantes de secundaria se constituye como un elemento fundamental para la prevención de la enfermedad, ya que permite la identificación oportuna de signos de alarma y la adopción de medidas preventivas en el entorno familiar y comunitario. Por ello, el fortalecimiento de estos conocimientos mediante intervenciones educativas representa una estrategia clave en la reducción del riesgo de transmisión del dengue (83).

## 2.2. Antecedentes

A nivel internacional, Llorente-Pérez et al. (84), en el año 2023, en países de Asia (Nepal, Yemen, Myanmar y Tayikistán) y América (Haití), tuvieron como objetivo revisar y sintetizar la producción científica relacionada con las intervenciones educativas orientadas a la prevención y control del dengue. Para ello, desarrollaron una revisión de literatura en la que se incluyeron diez estudios realizados en países de ingresos bajos y medios. Los resultados evidenciaron el empleo de ayudas didácticas en los procesos educativos, el uso de herramientas digitales y un amplio campo de acción de la enfermería a través de la educación en salud. Se concluyó que las intervenciones educativas favorecieron el empoderamiento de la población y contribuyeron a la mejora de las conductas preventivas frente al dengue.

Rincón y Del Río (85), en el año 2022, en Virginia, tuvieron como objetivo identificar una estrategia educativa para prevenir infecciones ocasionadas por el dengue. Para ello, desarrollaron un estudio de enfoque cualitativo. Los resultados evidenciaron que la prevalencia de la enfermedad fue mayor en el género masculino, particularmente en el grupo etario de 10 a 30 años. A partir de estos hallazgos, los autores diseñaron una estrategia educativa orientada a la reeducación y al cambio de hábitos sociosanitarios, y concluyeron que la educación constituye una herramienta clave para la prevención del dengue.

Martínez et al. (35), en el año 2021, en la provincia de Guayas, Ecuador, tuvieron como objetivo evaluar las intervenciones comunitarias orientadas al manejo, control y prevención del dengue. Para ello, desarrollaron una investigación de tipo descriptiva, transversal y experimental, con una muestra conformada por 304 participantes. Los resultados evidenciaron una mejora notable y significativa en el nivel de conocimientos y en las prácticas preventivas frente a la enfermedad. Se concluyó que la intervención educativa comunitaria fue altamente efectiva para fortalecer el conocimiento y promover prácticas preventivas frente al dengue.

Safenraiter et al. (34), en el año 2020, en Argentina, tuvieron como objetivo promover cambios conductuales en la población mediante la elaboración de propuestas orientadas al control y la prevención del dengue, con el fin de mejorar la calidad de vida. Para ello, desarrollaron una intervención educativa dirigida a los conocimientos, actitudes y prácticas relacionadas con el dengue, aplicada a una población de 909 estudiantes. Los resultados demostraron que la intervención fortaleció la capacidad de los escolares para reconocer los síntomas del dengue, identificar las características del vector *A. aegypti* y aplicar medidas efectivas para la eliminación de sus criaderos. Se concluyó que las intervenciones educativas en el ámbito escolar fueron eficaces para incrementar los niveles de conocimiento y promover prácticas preventivas sostenibles frente al dengue.

A nivel nacional, Riveros (36), en el año 2024, en el distrito de San Juan de Lurigancho, Lima-Perú, tuvo como objetivo determinar la asociación entre el nivel de conocimiento sobre el dengue y las prácticas preventivas frente a la enfermedad. Para ello, desarrolló una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 258 estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 94,2 % de los participantes presentó un bajo nivel de conocimiento sobre el dengue, mientras que el 87,3 % mostró prácticas preventivas inadecuadas. Se concluyó que existió una relación significativa entre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas frente al dengue.

Altamirano y Carrasco (44), en el año 2023, en Chulucanas, Piura-Perú, tuvieron como objetivo determinar el efecto de un programa educativo en el incremento del nivel de conocimiento sobre el dengue en adultos. Para ello, desarrollaron una investigación de tipo aplicada, con diseño preexperimental. La muestra estuvo conformada por 52 participantes. Los resultados evidenciaron que, antes de la intervención, el 75 % de los adultos presentó un nivel de conocimiento medio, mientras que, después de la aplicación del programa educativo, el 100 % alcanzó un nivel alto. Se concluyó que el programa educativo tuvo un efecto positivo en la mejora del conocimiento sobre el dengue.

Machay y Mozo (86), en el año 2023, en Chepén, La Libertad–Perú, tuvieron como objetivo determinar la relación entre el nivel de conocimiento y la actitud preventiva frente al dengue en estudiantes. Para ello, desarrollaron una investigación de enfoque cuantitativo, con diseño correlacional. La muestra estuvo conformada por 108 estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 46,3 % presentó un nivel de conocimiento deficiente sobre el dengue, mientras que, respecto a la actitud preventiva, se observó una tendencia positiva. Se concluyó que existió una relación significativa entre el nivel de conocimiento y la actitud preventiva frente al dengue.

Martínez y Rodríguez (12), en el año 2023, en Cañete, Lima–Perú, tuvieron como objetivo determinar el nivel de conocimiento sobre la prevención del dengue en estudiantes. Para ello, desarrollaron una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 140 estudiantes. Los resultados evidenciaron que el 57 % de las participantes presentó un nivel regular de conocimientos sobre el dengue, mientras que el 18 % mostró un nivel bajo. Se concluyó que, en general, las estudiantes presentaron un nivel medio de conocimientos acerca de la prevención del dengue.

Pacora y Santillana (38), en el año 2022, en Huacho, Lima–Perú, tuvieron como objetivo determinar la efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos y las prácticas preventivas frente al dengue. Para ello, desarrollaron una investigación de tipo aplicada, con diseño preexperimental. La muestra estuvo conformada por 36 participantes. Los resultados evidenciaron una mejora del 97 % tras la implementación de la intervención educativa. Se concluyó que dicha estrategia tuvo un efecto significativo en el fortalecimiento de los conocimientos y las prácticas preventivas frente al dengue.

Rueda (39), en el año 2023, en Paita, Piura–Perú, tuvo como objetivo determinar en qué medida un programa educativo contribuyó a mejorar el conocimiento sobre enfermedades metaxénicas en estudiantes. Para ello, desarrolló una investigación de tipo aplicada, con diseño preexperimental. La muestra estuvo conformada por 75 estudiantes. Los resultados evidenciaron que, antes de la intervención, el 97 % de los participantes presentó un nivel regular de conocimiento, mientras que, después de la aplicación del programa educativo, el 64 % alcanzó un nivel alto. Se

concluyó que el programa educativo generó mejoras significativas en el nivel de conocimiento sobre enfermedades metaxénicas.

Seminario (37), en el año 2021, en Ferreñafe, Lambayeque–Perú, tuvo como objetivo explicar las características del dengue y proponer soluciones orientadas a su prevención en adolescentes. Para ello, desarrolló una investigación de tipo aplicada, con diseño preexperimental. La muestra estuvo conformada por 150 adolescentes. Los resultados evidenciaron que, antes de la intervención educativa, predominó un bajo nivel de conocimiento sobre el dengue; sin embargo, después de la intervención se observó un incremento significativo en dicho conocimiento. Se concluyó que la intervención educativa fue eficaz para mejorar el nivel de conocimiento sobre el dengue.

A nivel local, Torres y Zeta (11), en el año 2020, en Tumbes–Perú, tuvieron como objetivo determinar el nivel de conocimientos y prácticas sobre la prevención del dengue en pacientes atendidos en un establecimiento de salud. Para ello, desarrollaron una investigación de enfoque cuantitativo, de tipo descriptivo. La muestra estuvo conformada por 50 participantes. Los resultados evidenciaron que el nivel de conocimientos se ubicó mayoritariamente en un rango medio, con tendencia a bajo. Se concluyó que el conocimiento limitado condicionó la adopción de prácticas preventivas adecuadas y que, en el ámbito local, no se evidenciaron investigaciones que evaluaran la eficacia de intervenciones educativas frente al dengue.

### **III. MATERIALES Y MÉTODOS**

#### **3.1. Tipo y enfoque de estudio**

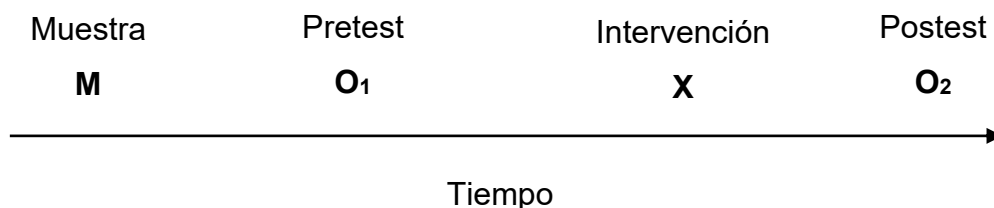
La investigación tuvo un tipo aplicado (87) debido a que se aplicó la iniciativa educativa para elevar el conocimiento acerca del dengue en estudiantes del 3.º, 4.º y 5.º año de secundaria; además, fue de enfoque cuantitativa, porque se evaluó y cuantificó el aumento de conocimiento de los estudiantes.

#### **3.2. Diseño de estudio**

El estudio adoptó un diseño preexperimental de un solo grupo con medición antes y después ( $O_1 \times O_2$ ), adecuado para evaluar la factibilidad y los efectos preliminares de la intervención propuesta. Este diseño implicó una evaluación inicial (pretest), la aplicación de la iniciativa educativa (intervención) y una evaluación final (postest).

Para fortalecer la validez interna, se tomaron medidas complementarias; se usaron los puntajes de los cuestionarios como resultados continuos (escala de 0 a 20) para conservar la potencia estadística; se registró la fidelidad de la implementación mediante el control del tiempo, contenidos, materiales y asistencia en cada sesión; y se minimizó el efecto de práctica o “testing effect” con versiones equivalentes del instrumento (formas A/B) entre el pretest (anexo 6) y el postest (anexo 7).

Se propuso el siguiente diseño:



Donde:

- M : Muestra de estudiantes
- pre-test : Evaluación previa a la iniciativa
- post-test : Evaluación posterior a la iniciativa
- X : Iniciativa educativa

### 3.3. Población, muestra y muestreo

La población del estudio estuvo conformada por todos los estudiantes del 3.º, 4.º y 5.º año de educación secundaria del centro educativo N.º 127 Julio Salvador Izquierdo Puell, ubicada en el distrito de Zarumilla, región Tumbes. Dicha población estuvo constituida por un total de 94 estudiantes, distribuidos equitativamente por sexo (47 mujeres y 47 varones), según la nómina oficial de matrícula de la UGEL Zarumilla. La distribución por grado fue la siguiente: 3.º de secundaria (16 varones y 18 mujeres), 4.º de secundaria (15 varones y 13 mujeres) y 5.º de secundaria (16 varones y 16 mujeres).

La muestra coincidió con la totalidad de la población accesible ( $n = 94$ ); por ello, se trabajó con un censo y se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia, justificado por el tamaño reducido de la población, su fácil acceso y las condiciones del entorno escolar.

Dado que el estudio adoptó un diseño pretest–postest pareado, se realizó el cálculo explícito de la potencia estadística y del tamaño del efecto con la finalidad de confirmar la suficiencia del tamaño muestral. Para este cálculo se asumió un efecto mínimo de interés (EMI) de +2 puntos en un cuestionario evaluado en una escala de 0 a 20 puntos, así como una desviación estándar (DE) conservadora de 5 puntos, de acuerdo con la literatura en contextos educativos.

El tamaño del efecto estandarizado (Cohen's  $d_z$ ) se calculó mediante la siguiente expresión:

$$d_z = \frac{EMI}{DE} = \frac{2}{5} = 0,40$$

Para una muestra de 94 estudiantes, el tamaño del efecto se evaluó mediante el coeficiente de Cohen's  $d_z$ , definido como la diferencia media estandarizada entre las mediciones pretest y posttest. Al considerar un nivel de significancia bilateral de  $\alpha = 0,05$ , el valor crítico de la distribución normal estándar fue  $Z_{\{0,975\}} = 1,96$ . La potencia estadística ( $1 - \beta$ ) se estimó mediante la función de distribución acumulada de la normal estándar, conforme a la siguiente expresión:

$$1 - \beta = \Phi(d_z \sqrt{n} - z_{1-\alpha/2})$$

Donde:

- $\Phi(\cdot)$  es la función de distribución acumulada de la normal estándar.
- $d_z$  representa el tamaño del efecto estandarizado (0,40).
- $n$  es el número participantes (94).
- $z_{1-\alpha/2}$  es el valor crítico (1,96 para  $\alpha = 0,05$ ).

Al sustituir los valores correspondientes:

$$1 - \beta = \Phi(0,40 \times \sqrt{94} - 1,96) = \Phi(1,96)$$

De acuerdo con las tablas de la normal estándar,  $\Phi(1,96) \approx 0,975$ .

En consecuencia, la potencia estadística aproximada fue del 97,5 %, lo que indicó que el tamaño muestral utilizado fue suficiente para detectar un efecto de magnitud media (Cohen's  $d_z \approx 0,40$ ) con un nivel de confianza del 95 %. Por tanto, el tamaño de muestra empleado se consideró estadísticamente adecuado para los objetivos del estudio.

### Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en el 3ero, 4to y 5to año de secundaria en el centro educativo seleccionado para la investigación.
- Estudiantes que, junto con sus padres o tutores legales, otorgaron el consentimiento para participar en la investigación.
- Estudiantes que estuvieron disponibles para participar en todas las fases de la intervención educativa y las evaluaciones previas y posteriores.

### Criterios de exclusión

- Estudiantes que tengan un historial de ausencias prolongadas o que no asistieron a la totalidad de la intervención educativa y las sesiones de evaluación debido a traslados, enfermedades crónicas o cualquier otro motivo.
- Estudiantes que hayan participado en programas similares de educación sobre el dengue recientemente, para evitar la confusión sobre la fuente de sus conocimientos.
- Estudiantes con dificultades de aprendizaje o necesidades especiales que no puedan ser adecuadamente atendidos dentro del formato de la intervención educativa propuesta.
- Estudiantes que se nieguen a participar en la investigación o que retiren su consentimiento en cualquier momento del estudio.

### 3.4. Métodos, Técnicas e instrumento de recolección de datos

El presente estudio se enmarcó en el método hipotético–deductivo, dado que parte del planteamiento de una hipótesis que fue contrastada a través de la observación y medición de los conocimientos sobre el dengue antes y después de la intervención educativa. La técnica empleada fue la encuesta, y el instrumento de recolección de datos fue el cuestionario elaborado por Dávila-Gonzales y colaboradores (40).

El cuestionario consta de 8 ítems organizados en dos dimensiones: conocimientos generales (ítems 1 al 5), conocimientos sobre control y prevención (ítems 6 al 8). Las preguntas son de tipo cerrado y de selección múltiple, con una escala de

valoración basada en respuestas correctas, cuyo puntaje total se transformó a una escala de 0 a 20 (45).

#### Validación y confiabilidad

El instrumento fue elaborado y validado por Dávila-Gonzales y colaboradores (40), quienes diseñaron un cuestionario para medir el nivel de conocimientos sobre dengue, signos de alarma y medidas preventivas. La validación se realizó mediante el método Delphi con cinco expertos y una prueba piloto aplicada a 102 pobladores, lo que permitió establecer una validez de constructo adecuada.

En cuanto a la confiabilidad, Dávila-Gonzales y colaboradores (40), reportaron un coeficiente Kuder–Richardson (KR-20) de 0,867 y un alfa de Cronbach de 0,822, lo que evidencia una alta consistencia interna del instrumento. En la presente investigación, se realizó una prueba piloto en 15 estudiantes, la cual arrojó un coeficiente KR-20 de 0,84, considerado adecuado (anexo 11), por lo que se confirma que el cuestionario es válido y confiable para evaluar los conocimientos sobre dengue en la población.

#### Iniciativa educativa

La iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” se desarrolló en tres (03) sesiones interdiarias, dirigidas a estudiantes de 3°, 4° y 5° de secundaria del centro educativo N° 127 Julio Salvador Izquierdo Puell, mediante sesiones informativas, actividades participativas y evaluaciones antes y después de la intervención. A través de esta propuesta, se buscó promover el aprendizaje significativo y la conciencia sanitaria en la comunidad educativa, con el propósito de evaluar la efectividad de la iniciativa en la mejora de los conocimientos adquiridos (anexo 9).

En la primera sesión, titulada “Conozcamos al enemigo: el Dengue y su transmisión”, se abordaron los conceptos fundamentales sobre la enfermedad, su agente causal, modo de transmisión y principales síntomas. Mediante la exposición dialogada, videos informativos y la elaboración de mapas conceptuales, los estudiantes identificaron los factores de riesgo y la importancia de la prevención.

En la segunda sesión, denominada “Evitemos los criaderos: manos a la obra”, los participantes aplicaron los conocimientos adquiridos a través de actividades prácticas y colaborativas. Mediante dinámicas grupales y la elaboración de afiches preventivos, los alumnos reconocieron los principales criaderos del mosquito *A. aegypti* y las acciones efectivas para eliminarlos en el entorno escolar y familiar.

Finalmente, en la tercera sesión, titulada “Yo sí sé combatir el Dengue”, se llevó a cabo un concurso de conocimientos y la aplicación del cuestionario posttest con el propósito de evaluar la efectividad de la iniciativa educativa. Los estudiantes participaron en una trivia interactiva y elaboraron un mural colectivo con compromisos personales orientados a la prevención del dengue en su comunidad.

### 3.5. Plan de análisis y Procesamiento de datos

Antes de iniciar cualquier actividad de recolección de datos, se solicitó formalmente el permiso al centro educativo N.º 127 Julio Salvador Izquierdo Puell, a fin de que la dirección y los tutores contaran con la información correspondiente y otorgaran su aprobación para la ejecución del estudio dentro de sus instalaciones (anexo 15 y 16).

Tras la aprobación del permiso correspondiente, se llevó a cabo la recolección del consentimiento informado de los representantes legales (padres o tutores) de los estudiantes participantes (anexo 13 y 14). A cada uno se le brindó una explicación detallada sobre los objetivos del estudio, los procedimientos implicados, los posibles beneficios y riesgos, así como su derecho a participar de manera voluntaria y a retirarse en cualquier momento sin que esto implique consecuencias.

Posteriormente, se aplicó el cuestionario pre-intervención a los estudiantes que hayan aceptado participar en el estudio. Este cuestionario permitió obtener una línea base sobre el conocimiento del dengue antes de la iniciativa educativa. Después de la intervención, se aplicó el cuestionario (post-intervención) para evaluar los cambios en estos aspectos. La recolección de datos se realizó bajo los principios éticos de confidencialidad, anonimato y consentimiento informado, los cuales se respetaron durante todo el proceso de investigación.

Luego de obtener los resultados del pretest y postest, los datos fueron procesados y organizados mediante el software Microsoft Excel y analizados con apoyo del programa SPSS (Statistics versión 23). En una primera etapa, se efectuó la depuración y codificación de la base de datos, lo que permitió la correcta identificación de los casos pareados correspondientes a las mediciones antes y después de la intervención educativa.

El cuestionario fue evaluado en una escala vigesimal de 0 a 20 puntos, de acuerdo con el número de respuestas correctas obtenidas en los 8 ítems aplicados (anexo 8). Para valorar la efectividad de la iniciativa educativa, los puntajes obtenidos fueron clasificados en cuatro niveles de conocimiento: conocimiento muy alto (17 a 20 puntos), conocimiento alto (14 a 16 puntos), conocimiento medio (10 a 13 puntos) y conocimiento bajo (0 a 9 puntos).

Esta clasificación facilita una comunicación comprensible con los actores escolares; no obstante, para el análisis estadístico inferencial se mantuvo el puntaje continuo (0–20) para conservar la potencia analítica del estudio.

Para el análisis inferencial, se verificó primero la normalidad de las diferencias entre los puntajes pre y post mediante la prueba de Shapiro–Wilk ( $p > 0,05$ ). La prueba mostró que los datos siguen una distribución normal, por lo tanto, se aplicó la prueba t de Student para muestras relacionadas. El objetivo es determinar si existe un cambio estadísticamente significativo en los niveles de conocimiento sobre el dengue después de la intervención educativa.

Los resultados se presentaron en una tabla comparativa pre y post, que incluyó la frecuencia y el promedio entre ambos momentos de medición, junto con el valor de p, el tamaño del efecto y su intervalo de confianza. Finalmente, se realizó un análisis de sensibilidad mediante la repetición de las pruebas, con exclusión de valores atípicos o casos con datos faltantes, con el propósito de asegurar la robustez de los resultados obtenidos.

### 3.6. Aspectos éticos

La investigación se desarrolló conforme al Código Nacional de Integridad Científica elaborado por el Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), el cual asume como eje central la integridad, entendida como un principio rector que garantizó que cada acción se realizara con ética y sin afectar la calidad del trabajo académico.

La honestidad intelectual fue un elemento clave en todas las etapas del estudio, pues asegura la validez y credibilidad de los resultados obtenidos. Asimismo, se priorizaron la objetividad y la imparcialidad en el quehacer profesional, promueve un ambiente de trabajo justo y equitativo.

Del mismo modo, los principios de veracidad, justicia y responsabilidad orientaron tanto la ejecución como la difusión de los hallazgos científicos, garantizan la comunicación de información precisa y confiable. Finalmente, se fomentó la transparencia en todas las actuaciones, evitan conflictos de interés o, en caso de presentarse, gestionándolos de manera adecuada, independientemente de que tengan origen económico u otro tipo de influencia.

## IV. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 4.1. Descripción de la población

Se describen las características sociodemográficas y contextuales de los 94 estudiantes participantes, las cuales permiten comprender el contexto en el que se desarrolló la intervención educativa.

En relación con la edad, el grupo predominante fue el de 16 años con 34 estudiantes (36,17 %), seguido por los de 15 años con 31 estudiantes (32,98 %) y los de 17 años con 18 estudiantes (19,15 %). Los estudiantes de 14 años representaron 8 casos (8,51 %), mientras que los de 18 años correspondieron a 3 casos (3,19 %). Estos resultados evidencian una mayor concentración en el rango de 15 a 17 años.

Respecto al género, la distribución fue equitativa, con 47 estudiantes del sexo femenino (50,00 %) y 47 del sexo masculino (50,00 %), lo que refleja una composición balanceada de la población.

En cuanto a la fuente principal de abastecimiento de agua en los hogares, 28 estudiantes (29,79 %) indicaron contar con caño dentro de la vivienda, 19 (20,21 %) utilizaron pozo, 16 (17,02 %) dependieron de camión cisterna y 5 (5,32 %) refirieron el uso de acequia. Asimismo, 26 estudiantes (27,66 %) no brindaron información sobre este aspecto.

En relación con el almacenamiento de agua, 86 estudiantes (91 %) manifestaron que almacenan agua en sus hogares, mientras que 8 (9 %) indicaron que no realizan esta práctica.

Respecto al tipo de depósito utilizado para el almacenamiento de agua, 51 estudiantes (54,26 %) emplearon tanques, 17 (18,09 %) utilizaron baldes, 9 (9,57 %) galoneras y 2 (2,13 %) ollas, mientras que 5 estudiantes (5,32 %) indicaron que no almacenan agua. Además, 27 estudiantes (28,72 %) no respondieron a esta pregunta. La suma de frecuencias supera el total de la muestra debido a que algunos participantes reportaron más de un tipo de depósito.

En cuanto a la frecuencia de limpieza de los depósitos de agua, 27 estudiantes (28,72 %) señalaron realizarla de manera diaria, 26 (27,66 %) de forma semanal, 22 (23,40 %) cada 2 a 3 días y 11 (11,70 %) cada 4 a 5 días. Por otro lado, 4 estudiantes (4,26 %) indicaron que no consideran necesario realizar esta limpieza y 4 (4,26 %) no respondieron.

Respecto a los medios de información sobre el dengue, 31 estudiantes (32,98 %) señalaron el uso de internet, 27 (28,72 %) televisión, 15 (15,96 %) información del personal de salud, 5 (5,32 %) prensa escrita y 5 (5,32 %) referencias personales, mientras que 1 estudiante (1,06 %) mencionó la radio. Asimismo, 29 estudiantes (30,85 %) indicaron no informarse por ningún medio. La suma de frecuencias supera el total de la muestra debido a que algunos participantes seleccionaron más de un medio de información.

Estas características permiten describir el contexto en el que se desarrolló la intervención educativa, el cual presenta condiciones relevantes para la transmisión del dengue. En atención a ello, se procede a evaluar la efectividad de la iniciativa educativa mediante la comparación de los niveles de conocimiento antes y después de la intervención.

Con la finalidad de evaluar la efectividad de la iniciativa educativa y evidenciar el cambio global en el nivel de conocimientos antes y después de la intervención, se analizaron los niveles de logro alcanzados en el pretest y el postest.

#### 4.2. Resultados del estudio

En este apartado se presentan los resultados obtenidos a partir de la aplicación del cuestionario antes y después de la intervención educativa “Combatamos el Dengue”, con el propósito de evaluar su efectividad en el nivel de conocimientos de los estudiantes de secundaria. Para ello, se compararon los puntajes obtenidos en el pretest y el postest mediante la prueba t de Student para muestras emparejadas. Asimismo, se analizaron los niveles de conocimiento alcanzados por los estudiantes en ambos momentos de evaluación.

Tabla 1. Efectividad de la iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en el nivel de conocimientos sobre dengue.

Nivel		N°	%		
Muy alto		26	27,66		
Alto		36	38,30		
Medio		25	26,60		
Bajo		7	7,45		

Estadístico t	gl	p valor	Media inicial	Media final	Efectividad
-16,80	93	< 0,001	10,24	16,87	64,7%

**Fuente:** Elaborada a partir de los datos de la encuesta.

El valor del estadístico t ( $-16,80$ ;  $gl = 93$ ;  $p < 0,001$ ) evidencia que la diferencia observada entre el pretest y el postest es estadísticamente significativa. Asimismo, la iniciativa educativa presentó una efectividad del 64,7 %, lo que evidencia un incremento importante en el nivel de conocimientos de los estudiantes después de la intervención.

En relación con los niveles de conocimiento, antes de la intervención el 48,94 % de los estudiantes se ubicó en el nivel “bajo”, mientras que no se registraron estudiantes en el nivel “muy alto”. Después de la intervención, el porcentaje correspondiente al nivel “bajo” disminuyó a 7,45 %, mientras que los niveles superiores presentaron un incremento, alcanzando el 27,66 % en el nivel “muy alto” y el 38,30 % en el nivel “alto”.

Estos resultados evidencian un desplazamiento desde niveles inferiores hacia niveles superiores de conocimiento, resultado consistente con los hallazgos obtenidos en el análisis inferencial y que refuerza la evidencia de la efectividad de la intervención educativa.

Para el objetivo específico: “Valorar la efectividad de una iniciativa educativa sobre los conocimientos generales ‘Combatamos el Dengue’ en estudiantes de secundaria de un centro educativo de Zarumilla”, la evaluación se realizó mediante el puntaje agregado de la dimensión conocimientos generales, el cual comprende los ítems relacionados con la forma de transmisión, agente causal, reconocimiento de síntomas, identificación de signos de alarma y lugar de reproducción del vector. La efectividad de la intervención se determinó mediante la comparación de los puntajes obtenidos en el pretest y el postest, utilizando la prueba t de Student para muestras emparejadas.

Tabla 2. Efectividad de la iniciativa educativa en conocimientos generales.

	N°	%			
Muy alto	48	51,06%			
Alto	25	26,60%			
Medio	16	17,02%			
Bajo	5	5,32%			
Estadístico t	gl	p valor	Media inicial	Media final	Efectividad
-11,73	93	< 0,001	9,85	16,32	65,7%

**Fuente:** Elaborada a partir de los datos de la encuesta.

El valor del estadístico t ( $-11,73$ ;  $gl = 93$ ;  $p < 0,001$ ) indica que la diferencia observada entre el pretest y el postest es estadísticamente significativa. Asimismo, la iniciativa educativa presentó una efectividad del 65,7 %, lo que evidencia mejoras importantes en los conocimientos generales sobre dengue. En consecuencia, los resultados respaldan la efectividad de la intervención educativa en el fortalecimiento de esta dimensión.

En relación con los niveles de conocimiento, en el pretest los estudiantes se concentraron principalmente en los niveles “medio” (38,30 %) y “bajo” (32,98 %), mientras que únicamente el 12,77 % alcanzó el nivel “muy alto”.

En el postest, se observa un incremento considerable en los niveles superiores, alcanzando el 51,06 % en el nivel “muy alto” y el 26,60 % en el nivel “alto”. De manera paralela, los niveles inferiores disminuyeron, especialmente el nivel “bajo”, que se redujo a 5,32 %.

Estos resultados evidencian un desplazamiento desde niveles bajos hacia niveles altos de conocimiento, resultado consistente con los hallazgos del análisis inferencial y que refuerza la evidencia de la efectividad de la intervención educativa en el fortalecimiento de los conocimientos generales.

Para el objetivo específico: “Valorar la efectividad de una iniciativa educativa sobre los conocimientos de control y prevención ‘Combatamos el Dengue’ en estudiantes de secundaria de un centro educativo de Zarumilla”, la evaluación se realizó mediante el puntaje agregado de la dimensión conocimientos de control y prevención, que comprende los ítems relacionados con las medidas preventivas, la eliminación de criaderos y el uso del abate. La efectividad de la intervención se determinó mediante la comparación de los puntajes obtenidos en el pretest y el postest, utilizando la prueba t de Student para muestras emparejadas.

Tabla 3. Efectividad de la iniciativa educativa en conocimientos de control y prevención.

			N°		%
Muy alto			2		2,13%
Alto			14		14,89%
Medio			58		61,70%
Bajo			20		21,28%
Estadístico t	gl	p valor	Media inicial	Media final	Efectividad
-7,29	93	< 0,001	10,01	17,05	70,3%

**Fuente:** Elaborada a partir de los datos de la encuesta.

El valor del estadístico t (-7,29; gl = 93; p < 0,001) indica que la diferencia observada entre el pretest y el postest es estadísticamente significativa. Asimismo, la iniciativa educativa presentó una efectividad del 70,3 %, lo que evidencia mejoras en los conocimientos de control y prevención del dengue. En consecuencia, los resultados respaldan la efectividad de la intervención educativa en esta dimensión. En relación con los niveles de conocimiento, en el pretest la mayoría de los

estudiantes se ubicó en el nivel “bajo” (70,21 %), lo que evidencia limitados conocimientos de control y prevención antes de la intervención educativa.

En el posttest, se observa una reducción considerable del nivel “bajo” (21,28 %) y un incremento importante en el nivel “medio” (61,70 %), además de un aumento en los niveles “alto” (14,89 %) y “muy alto” (2,13 %).

En conjunto, los resultados evidencian un desplazamiento desde niveles bajos hacia niveles superiores de conocimiento, principalmente hacia el nivel “medio”, resultado consistente con los hallazgos del análisis inferencial y que refuerza la evidencia de la efectividad de la intervención educativa en los conocimientos de control y prevención.

#### 4.3. Discusión

El presente estudio tuvo como objetivo evaluar la efectividad de la iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en el nivel de conocimientos de estudiantes de secundaria de un centro educativo de Zarumilla. Los resultados obtenidos evidenciaron que la intervención educativa produjo un incremento significativo en los conocimientos sobre el dengue, lo que permitió aceptar la hipótesis alternativa y rechazar la hipótesis nula planteada.

En el análisis descriptivo, los hallazgos mostraron un cambio sustancial en los niveles de logro alcanzados por los estudiantes tras la intervención. En el pretest predominó el nivel de conocimiento bajo, con una proporción elevada de estudiantes que evidenció conocimientos insuficientes sobre transmisión, signos de alarma, reproducción del vector y medidas preventivas.

Posterior a la aplicación de la iniciativa educativa, se observó un desplazamiento hacia niveles superiores de conocimiento, particularmente en la dimensión de conocimientos generales. No obstante, en la dimensión de control y prevención, la mejora se concentró principalmente en el nivel medio de conocimiento, lo que indica que el aprendizaje alcanzado se concentró predominantemente en un nivel medio de conocimiento.

La diferencia en el nivel de mejora entre ambas dimensiones puede explicarse por la naturaleza de los contenidos evaluados. Los conocimientos generales sobre el dengue corresponden a contenidos conceptuales, los cuales resultan más accesibles y fáciles de retener mediante estrategias educativas de tipo informativo.

En contraste, los conocimientos de control y prevención implican la comprensión y aplicación de medidas prácticas, como la eliminación de criaderos, el uso adecuado del abate y la identificación de depósitos de agua, lo que requiere procesos de aprendizaje más complejos, basados en la repetición, la experiencia directa y la demostración. En este sentido, la menor mejora observada en esta dimensión podría estar asociada a la necesidad de incorporar estrategias educativas más vivenciales y sostenidas en el tiempo.

Estos resultados guardaron coherencia con estudios internacionales que destacaron la efectividad de las intervenciones educativas en contextos escolares y comunitarios. Llorente-Pérez et al. (84) señalaron que las estrategias educativas fortalecieron el empoderamiento de la población y promovieron conductas preventivas frente al dengue en países de Asia y América.

De forma similar, Safenraiter et al. (34) demostraron que las intervenciones educativas aplicadas a escolares en Argentina fortalecieron el reconocimiento de síntomas, la identificación del vector y la adopción de medidas preventivas sostenibles. Los hallazgos del presente estudio coincidieron con estas evidencias, al mostrar mejoras claras en el reconocimiento de síntomas y en el conocimiento sobre la eliminación de criaderos del mosquito *A. aegypti*.

En el ámbito latinoamericano, los resultados también se alinearon con lo reportado por Martínez et al. (35) en Ecuador, quienes evidenciaron mejoras significativas en conocimientos y prácticas preventivas tras la implementación de intervenciones comunitarias. En el contexto peruano, los resultados fueron consistentes con los estudios de Seminario (37), Pacora y Santillana (38) y Rueda (39), quienes demostraron que los programas educativos generaron incrementos sustanciales en el nivel de conocimientos, aunque con variabilidad en el nivel de logro alcanzado

según la dimensión evaluada.

Los hallazgos obtenidos no solo evidencian un incremento en el nivel de conocimientos, sino que también reflejan la capacidad de las intervenciones educativas para modificar patrones cognitivos en poblaciones escolares. Este resultado sugiere que la educación en salud, cuando se estructura de manera planificada y contextualizada, constituye una herramienta efectiva para la prevención de enfermedades metaxénicas en contextos endémicos. Esta coincidencia refuerza la validez externa de los resultados; sin embargo, en el presente estudio se observó que, en la dimensión de control y prevención, el avance fue más limitado, lo que sugiere la necesidad de reforzar ciertos contenidos en futuras intervenciones.

Los resultados inferenciales confirmaron la efectividad de la iniciativa educativa. La prueba t de Student para muestras emparejadas evidenció una diferencia media significativa entre el pretest y el posttest, con un valor de p inferior a 0,001. Este resultado indicó que el incremento en los conocimientos no se atribuyó al azar, sino a la intervención aplicada. La magnitud del cambio observada reflejó un efecto educativo relevante, comparable con los efectos reportados en estudios previos de diseño preexperimental desarrollados en contextos escolares similares.

El análisis por dimensiones mostró que, antes de la intervención, los estudiantes presentaron conocimientos adecuados solo en aspectos básicos, como la forma de transmisión del dengue. Sin embargo, se identificaron vacíos importantes en el reconocimiento de síntomas, signos de alarma, sitios de reproducción del vector y medidas preventivas.

Tras la intervención, se evidenció una mejora estadísticamente significativa en ambas dimensiones, tanto en conocimientos generales como en conocimientos de control y prevención ( $p < 0,001$ ). No obstante, el avance fue más consistente en los contenidos generales, mientras que en los aspectos de prevención el aprendizaje se concentró principalmente en el nivel medio de conocimiento. Este comportamiento sugiere que los contenidos relacionados con medidas prácticas de prevención requieren estrategias pedagógicas más específicas para lograr un

mayor nivel de apropiación.

Los resultados también se interpretaron a la luz del contexto local. El elevado porcentaje de estudiantes que almacenó agua en sus hogares y la diversidad de depósitos utilizados reflejaron condiciones propicias para la reproducción del vector, situación descrita previamente en estudios nacionales y regionales. En este escenario, el fortalecimiento del conocimiento en estudiantes de secundaria cobró especial relevancia, dado su rol potencial como agentes multiplicadores de información en el entorno familiar y comunitario, tal como lo señalaron investigaciones previas (10–12).

En el ámbito local, los resultados contrastaron con lo reportado por Torres y Zeta (11), quienes evidenciaron niveles de conocimiento medio con tendencia a bajo en la población de Tumbes y destacaron la ausencia de evaluaciones sobre intervenciones educativas. El presente estudio aportó evidencia empírica local que demostró que una iniciativa educativa estructurada permitió superar estas limitaciones, lo que contribuyó a cubrir una brecha identificada en la literatura regional.

Desde una perspectiva de salud pública, estos resultados adquieren relevancia, ya que el fortalecimiento del conocimiento en estudiantes no solo impacta a nivel individual, sino que también puede generar efectos multiplicadores en el entorno familiar y comunitario. En contextos como Zarumilla, donde persisten condiciones favorables para la transmisión del dengue, este tipo de intervenciones educativas representa una estrategia preventiva sostenible y de bajo costo.

No obstante, el estudio presenta algunas limitaciones. El diseño preexperimental sin grupo control restringe la capacidad para atribuir de manera exclusiva los cambios observados a la intervención educativa. Asimismo, el corto periodo de evaluación no permite determinar la permanencia de los conocimientos en el tiempo.

En este contexto, los resultados del estudio aportan evidencia empírica que

respalda la implementación de programas educativos en el ámbito escolar como estrategia clave para la prevención del dengue. Sin embargo, se hace necesario complementar estas intervenciones con enfoques prácticos, participativos y sostenidos en el tiempo, que permitan consolidar aprendizajes y favorecer cambios conductuales duraderos.

## **V. CONCLUSIONES**

1. Se recomienda a las autoridades educativas y sanitarias del distrito de Zarumilla implementar de manera sistemática programas educativos similares a la iniciativa “Combatamos el Dengue” en las instituciones educativas públicas, mediante el desarrollo de sesiones periódicas durante el año escolar y la articulación de acciones con los establecimientos de salud, con la finalidad de fortalecer la prevención y el control del dengue en la población estudiantil.
2. Se recomienda fortalecer los conocimientos generales sobre el dengue mediante sesiones educativas continuas que aborden aspectos relacionados con la transmisión, síntomas, signos de alarma y agente causal de la enfermedad, complementadas con el uso de materiales educativos visuales permanentes, tales como afiches, murales y señalización preventiva en las aulas y espacios comunes de las instituciones educativas.
3. Se recomienda reforzar las acciones educativas orientadas al control y prevención del dengue mediante actividades prácticas y participativas, como campañas escolares de identificación y eliminación de criaderos, demostraciones sobre el uso adecuado del abate y actividades aplicadas en el entorno familiar y comunitario, con el propósito de promover conductas preventivas sostenibles en los estudiantes.
4. Se recomienda desarrollar evaluaciones de seguimiento a mediano plazo, entre dos y tres meses después de la intervención educativa, con la finalidad de valorar la retención de los conocimientos adquiridos y determinar la necesidad de implementar estrategias complementarias de reforzamiento educativo.

## **VI. RECOMENDACIONES**

1. Se recomienda a las autoridades educativas y sanitarias del distrito de Zarumilla implementar de manera sistemática programas educativos similares a la iniciativa “Combatamos el dengue” en las instituciones educativas públicas, incorporando sesiones periódicas a lo largo del año escolar y articulando acciones con los establecimientos de salud locales para fortalecer la prevención del dengue en la población escolar.
2. Se recomienda reforzar los conocimientos generales sobre el dengue mediante sesiones educativas continuas que incluyan información clara y contextualizada sobre la transmisión, síntomas y agente causal, así como la utilización de materiales educativos visuales permanentes (afiches, murales y señalización) en aulas y espacios comunes, con el fin de consolidar y mantener los aprendizajes adquiridos.
3. Se recomienda fortalecer las acciones educativas orientadas al control y la prevención del dengue mediante la incorporación de actividades prácticas, tales como campañas escolares de identificación y eliminación de criaderos, demostraciones del uso adecuado del abate y ejercicios aplicados en el entorno domiciliario, a fin de promover la apropiación de conductas preventivas en los estudiantes.
4. Se recomienda realizar evaluaciones de seguimiento a los estudiantes a mediano plazo (2 a 3 meses después de la intervención), con el propósito de medir la retención de los conocimientos adquiridos y ajustar las estrategias educativas en función de los resultados obtenidos.

## VII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. García-Yáñez Y, Pérez-Mendoza M, Pérez-Ramírez M, Castillo-Sánchez J, García-González R. Enfermedades emergentes y reemergentes de origen viral transmitidas por el género *Aedes*. *Patologia Rev Latinoam* [Internet]. 2018 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 65(1):22–33. Disponible en: <https://www.medigraphic.com/cgi-bin/new/resumen.cgi?IDARTICULO=79691>
2. Tamayo Escobar O, García Olivera T, Escobar Yéndez N, González Rubio D, Castro Peraza O. La reemergencia del dengue: un gran desafío para el sistema sanitario latinoamericano y caribeño en pleno siglo XXI. *Medisan* [Internet]. 2019 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 23(2):308–25. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1029-30192019000200308](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1029-30192019000200308)
3. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control De Enfermedades. Sala Situacional De Enfermedades Metaxénicas [Reporte]. Ministerio de Salud. Disponible en: [https://app7.dge.gob.pe/maps2/shiny\\_metaxenicas\\_web/](https://app7.dge.gob.pe/maps2/shiny_metaxenicas_web/)
4. Reyes Bustamante J. Características epidemiológicas y clínicas del dengue Región Tumbes 2021 [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; [Internet] 2023 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/20.500.12874/64362>

5. Silva NM, Santos NC, Martins IC. Dengue and Zika Viruses: Epidemiological History, Potential Therapies, and Promising Vaccines. *Trop Med Infect Dis* [Internet]. 2020 Sep 23 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 5(4):150. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/tropicalmed5040150>
6. Halstead SB, Dans LF. Dengue infection and advances in dengue vaccines for children. *Lancet Child Adolesc Health* [Internet]. 2019 Oct [Citado el 20 de agosto de 2025]; 3(10):734–41. Disponible en: [https://doi.org/10.1016/S2352-4642\(19\)30205-6](https://doi.org/10.1016/S2352-4642(19)30205-6)
7. Paraná VC, Feitosa CA, da Silva GCS, Gois LL, Santos LA. Risk factors associated with severe dengue in Latin America: A systematic review and meta-analysis. *Trop Med Int Health* [Internet]. 2024 Jan 23 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 29(3), 173–191. Disponible en: <https://doi.org/10.1111/tmi.13968>
8. CEPAL. La Agenda 2030 para el Desarrollo Sostenible en el nuevo contexto mundial y regional: escenarios y proyecciones en la presente crisis. Lima; [Internet] 2020 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.cepal.org/es/publicaciones/45336-la-agenda-2030-desarrollo-sostenible-nuevo-contexto-mundial-regional-escenarios>
9. Maguiña Vargas C. El brote de dengue en Perú: Análisis y perspectivas. *Acta méd. peruana* [Internet]. 2023 Jul 11 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 40(2). Disponible en: <http://dx.doi.org/10.35663/amp.2023.402.2663>
10. Cabezas Sánchez C. Dengue en el Perú: crónica de epidemias recurrentes (1990 -2023), el virus, el *Aedes aegypti* y sus determinantes, ¿a dónde vamos? *An. Fac. Med.* [Internet]. 2023 Jun 30 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 84(2):145–8. Disponible en: <http://dx.doi.org/10.15381/anales.v84i2.25721>

11. Torres Rueda S, Zeta Ato Z. Conocimientos y prácticas para la prevención del dengue, en pacientes que acuden al Centro de Salud del distrito de Pampas de Hospital – Tumbes 2020 [Tesis de para optar el título de licenciada de Enfermería]. Tumbes: Universidad Nacional de Tumbes; [Internet] 2020 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <http://repositorio.untumbes.edu.pe/handle/UNITUMBES/2084>
12. Martinez Lopez G, Rodriguez Sanchez G. Conocimientos sobre la prevención del dengue en las estudiantes del 3ro, 4to y 5to grado de secundaria de la I.E.P. “Nuestra Señora de Lourdes No 20165” Nuevo Imperial – Cañete - 2023 [Tesis para obtener el título profesional de licenciado en Enfermería]. Cañete: Universidad Nacional del Callao; [Internet] 2023 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12952/8210>
13. La República. Tumbes: confirman brote de dengue en Zarumilla. [Internet]. 2022 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://larepublica.pe/sociedad/2022/06/03/confirman-brote-de-dengue-en-zarumilla-tumbes-lrnd>
14. Ministerio de Salud. 2025 [Citado el 20 de octubre de 2025]. Sala situacional de enfermedades metaxénicas. Disponible en: [https://app7.dge.gob.pe/maps/sala\\_metaxenica/](https://app7.dge.gob.pe/maps/sala_metaxenica/)
15. Socha W, Kwasnik M, Larska M, Rola J, Rozek W. Vector-Borne Viral Diseases as a Current Threat for Human and Animal Health—One Health Perspective. J Clin Med [Internet]. 2022 May 27 [Citado el 20 de octubre de 2025];11(11):3026. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/jcm11113026>
16. Beltrán-Ayala FE, Espinoza-Freire EE. Educación comunitaria y prevención de enfermedades transmitidas por vectores del dengue: un análisis de revisión. Port. Ciencia [Internet]. 2025 Jul 1 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 6(3):544–57. Disponible en: <https://doi.org/10.51247/pdlc.v6i3.628>

17. Herrero-Martínez JM, Sánchez-Ledesma M, Ramos-Rincón JM. Dengue importado y autóctono en España. Rev Clin Esp [Internet]. 2023 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 223(8). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.rce.2023.06.002>
18. Organización Mundial de la Salud. Organización Panamericana de la Salud. Clasificación modificada de la gravedad del dengue y definiciones clínicas. [Internet]. 2020 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/clasificacion-modificada-gravedad-dengue-definiciones-clinicas>
19. Sugavathy A, Choolayil AC, Neethi PL, Devaraju P, Srirama S, Jabir M, et al. Intersectional Social Determinants Shaping Health Experience: The Case of Dengue Patients in Puducherry, India. J Hum Rights Soc Work [Internet]. 2024 Dec 30 [Citado el 20 de octubre de 2025];10(1): 179–92. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s41134-024-00359-3>
20. Asnita Y. The Influence of Environmental Factors on the Development of Dengue Fever. Ishel [Internet]. 2024 Dec 13 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 2(4): 116–23. Disponible en: <https://doi.org/10.59680/ishel.v2i4.1569>
21. da Silva AC, Scalize PS. Environmental Variables Related to *Aedes aegypti* Breeding Spots and the Occurrence of Arbovirus Diseases. Sustainability [Internet]. 2023 May 17 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 15(10): 8148. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/su15108148>
22. Meza Intriago GL, Antón Vera GE. Estrategia educativa para prevención del dengue en familias vulnerables. cglobal [Internet]. 2024 Jul 25 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 9(3):1–11. Disponible en: <https://doi.org/10.70165/cglobal.v9i3.435>

23. Sarker AR, Paul S, Zohara F, Hossain Z, Zabeen I, Chowdhury SMZI, et al. Economic burden of dengue in urban Bangladesh: A societal perspective. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2023 Dec 5 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 17(12): e0011820. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0011820>
24. Paullo Valdivia DA. Factores asociados a la ansiedad por salud en contexto del aumento de caso de dengue en Lima, Perú 2023. [Tesis de pregrado]. Lima Metropolitana: Universidad Nacional Federico Villarreal; [Internet] 2024 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.13084/9304>
25. Kolimenakis A, Heinz S, Wilson ML, Winkler V, Yakob L, Michaelakis A, et al. The role of urbanisation in the spread of *Aedes* mosquitoes and the diseases they transmit—A systematic review. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2021 Sep 9 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 15(9): e0009631. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0009631>
26. Barragán Guerrero ED. Factores ambientales y su influencia en la aparición del dengue en pobladores del barrio Valdivia. Santa Elena, 2024. [Tesis de pregrado]. La Libertad: Universidad Estatal Península de Santa Elena; [Internet] 2024 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://repositorio.upse.edu.ec/handle/46000/12310>
27. Mantilla-Granados JS, Montilla-López K, Sarmiento-Senior D, Chapal-Arcos E, Velandia-Romero ML, Calvo E, et al. Environmental and anthropic factors influencing *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus* (Diptera: Culicidae), with emphasis on natural infection and dissemination: Implications for an emerging vector in Colombia. PLoS Negl Trop Dis [Internet]. 2025 Apr 8 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 19(4): e0012605. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0012605>

28. Leta S, Beyene TJ, De Clercq EM, Amenu K, Kraemer MUG, Revie CW. Global risk mapping for major diseases transmitted by *Aedes aegypti* and *Aedes albopictus*. IJID [Internet]. 2018 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 67. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.ijid.2017.11.026>
29. Zavala-Hoppe AN, Yair Dario CB, Víctor Shanny FV, Damaris Katherine MV. Estrategias de prevención y control del dengue en comunidades urbanas. BIOSANA [Internet]. 2024 Aug 30 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 4(4):246–65. Disponible en: <https://doi.org/10.62305/biosana.v4i4.233>
30. Djiappi-Tchamen B, Nana-Ndjangwo MS, Mavridis K, Talipouo A, Nchoutpouen E, Makoudjou I, et al. Analyses of insecticide resistance genes in *aedes aegypti* and *aedes albopictus* mosquito populations from cameroon. Genes [Internet]. 2021 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 12(6). Disponible en: <https://doi.org/10.3390/genes12060828>
31. Carrascosa Almonacid CB. Enfermedades víricas emergentes asociadas al mosquito tigre (*Aedes albopictus*). España: Universidad de La Laguna; [Internet] 2024 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <http://riull.ull.es/xmlui/handle/915/37497>
32. Tayal A, Kabra SK, Lodha R. Management of Dengue: An Updated Review. Indian J Pediatr [Internet]. 2023 Feb 27 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 90(2): 168–77. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s12098-022-04394-8>
33. Escobar Castellanos B, Orellana Yáñez A. Control y erradicación de enfermedades ocasionadas por vectores: virus del dengue. Metas de Enfermería [Internet]. 2018 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 21(10): 50-56. Disponible en: <https://doi.org/10.35667/metasenf.2019.21.1003081342>

34. Safenraiter ME, Campos Soldini MP, Fernández EN, García Fernández MS. Intervención en escuelas de la ciudad Diamante (Entre Ríos): conocimiento, actitudes y prácticas sobre la Enfermedad del Dengue. Rev. Educ. Biol. [Internet]. 2020 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 23(2):32-44. Disponible en: <https://doi.org/10.59524/2344-9225.v23.n2.27513>
35. Martínez Martínez R, Llerena Cepeda M de L, Mayorga Aldaz EC, Orozco Noboa MF. Intervenciones comunitarias integradas en el manejo, control y prevención del dengue en la provincia de Guayas-Ecuador 2020. Bol Malariol Salud Ambient [Internet]. 2021 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 61(2). Disponible en: <https://pesquisa.bvsalud.org/portal/resource/pt/biblio-1411833>
36. Riveros Vilca AJ. Grado de conocimiento sobre Dengue y Prácticas Preventivas desarrolladas por estudiantes de secundaria en la Institución Educativa Gran Amauta Mariátegui, San Juan de Lurigancho, 2023 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Ricardo Palma; [Internet] 2024 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14138/7789>
37. Seminario Acosta M. Eficacia de la intervención educativa sobre prácticas de prevención de dengue en adolescentes del colegio nacional “Santa Lucía” Ferreñafe, 2019 [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería]. Ferreñafe: Universidad Señor de Sipán; [Internet] 2021 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12802/8770>
38. Pacora Millones J, Santillana Bocanegra C. Intervención educativa en el conocimiento y práctica preventiva sobre el dengue en los pobladores de Tupac Amaru II – primavera 2022 [Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Enfermería]. [Huacho]: Universidad Nacional José Faustino Sánchez; [Internet] 2022 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <http://hdl.handle.net/20.500.14067/6340>

39. Rueda Yovera M. Programa educativo para mejorar el conocimiento sobre enfermedades metaxénicas en adolescentes de la I.E Sagrado Corazón de Jesús de Paita [Tesis para obtener el título profesional de licenciada en Enfermería]. Paita: Universidad Cesar Vallejo; [Internet] 2023 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/133716>
40. Dávila-Gonzales JA, Guevara-Cruz LA, Peña-Sánchez ER, Diaz-Vélez C. Validación de un instrumento para medir el nivel de conocimientos en pobladores sobre dengue, signos de alarma y prevención en un distrito de reciente brote de dengue. Rev. Hisp. Cienc. Salud. [Internet] 2018 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 4(3): 119-128. Disponible en: <https://uhsalud.com/index.php/revhispano/article/view/377>
41. Lun X, Yang R, Lin L, Wang Y, Wang J, Guo Y, et al. Effects of the source of information and knowledge of dengue fever on the mosquito control behavior of residents of border areas of Yunnan, China. Parasit Vectors [Internet]. 2023 Sep 1 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 16(1): 311. Disponible en: <https://doi.org/10.1186/s13071-023-05916-9>
42. Hermida MJ, Perez Santangelo A, Calero CI, Goizueta C, Espinosa M, Sigman M. Learning-by-Teaching Approach Improves Dengue Knowledge in Children and Parents. Am J Trop Med Hyg [Internet]. 2021 Dec 1 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 105(6): 1536–1543. Disponible en: <https://doi.org/10.4269/ajtmh.21-0253>
43. Sarker R, Roknuzzaman ASM, Haque MdA, Islam MdR, Kabir ER. Upsurge of dengue outbreaks in several WHO regions: Public awareness, vector control activities, and international collaborations are key to prevent spread. Health Sci Rep [Internet]. 2024 Apr 22 [Citado el 20 de octubre de 2025];7(4). Disponible en: <https://doi.org/10.1002/hsr2.2034>

44. Altamirano Garcia F, Carrasco Carrion L. Programa educativo “Todos contra el dengue” para mejorar el nivel de conocimiento sobre dengue en adultos del Hospital de Chulucanas [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; [Internet] 2023. [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/133723>
45. Aslam F, Bibi R, Lal Din I, Anwar S, Mehboob DY, Habib U, et al. Effect of Educational Interventions on Awareness of Dengue Fever and Its Preventive Measures among High School Students. *Enferm Clín (Engl Ed)* [Internet]. 2024 Sep 30 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 24–9. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2022.10.005>
46. Fernandez-Guzman D, Caira-Chuquineyra B, Calderon-Ramirez PM, Cisneros-Alcca S, Benito-Vargas RM. Sociodemographic factors associated to knowledge and attitudes towards dengue prevention among the Peruvian population: findings from a national survey. *BMJ Open* [Internet]. 2023 Mar 21 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 13(3):e071236. Disponible en: <https://doi.org/10.1136/bmjopen-2022-071236>
47. Cuicapuza Asto J. Características clínicas y epidemiológicas de los niños hospitalizados por dengue en el hospital Amazónico de Yarinacocha, 2020 [Tesis para obtener el título profesional de Médico Cirujano]. Pucallpa: Universidad Nacional De Ucayali; [Internet] 2022 [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.14621/5920>
48. Agha SB, Tchouassi DP. Urbanization of *Aedes* mosquito populations and evolution of arboviral disease risk in Africa. *Curr Opin Insect Sci* [Internet]. 2022 Dec [Citado el 20 de octubre de 2025]; 54:100988. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.cois.2022.100988>

49. Islam MT, Mubarak MS. Diterpenes and their derivatives as promising agents against dengue virus and dengue vectors: A literature-based review. *Phytother. Res.* [Internet]. 2020 Apr 4 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 34(4):674–84. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ptr.6562>
50. Milgroom MG. Vector biology. In: *Biology of infectious disease*. Cham: Springer International Publishing; 2023. p. 231–251.
51. Salim M, Kamran M, Khan I, Saljoqi AUR, Ahmad S, Almutairi MH, et al. Effect of larval diets on the life table parameters of dengue mosquito, *Aedes aegypti* (L.) (Diptera: Culicidae) using age-stage two sex life table theory. *Sci Rep* [Internet]. 2023 Jul 24 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 13(1):11969. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41598-023-39270-8>
52. Araf Y, Ullah MdA, Faruqui NA, Mowna SA, Prium DH, Sarkar B. Dengue Outbreak is a Global Recurrent Crisis: Review of the Literature. *Electron. J. Gen. Med.* [Internet]. 2020 Oct 21 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 18(1):em267. Disponible en: <https://doi.org/10.29333/ejgm/8948>
53. Manikandan S, Mathivanan A, Bora B, Hemaladkshmi P, Abhisubesh V, Poopathi S. A Review on Vector Borne Disease Transmission: Current Strategies of Mosquito Vector Control. *Indian J. Entomol* [Internet]. 2022 Jun 30 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 1–11. Disponible en: <https://doi.org/10.55446/ije.2022.593>
54. Wei Xiang BW, Saron WAA, Stewart JC, Hain A, Walvekar V, Missé D, et al. Dengue virus infection modifies mosquito blood-feeding behavior to increase transmission to the host. *PNAS* [Internet]. 2022 Jan 18 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 119(3). Disponible en: <https://doi.org/10.1073/pnas.2117589119>
55. Leowattana W, Leowattana T. Dengue hemorrhagic fever and the liver. *World J Hepatol* [Internet]. 2021 Dec 27 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 13(12):1968–76. Disponible en: <https://doi.org/10.4254/wjh.v13.i12.1968>

56. St. John AL, Rathore APS. Adaptive immune responses to primary and secondary dengue virus infections. *Nat Rev Immunol* [Internet]. 2019 Apr 24 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 19(4):218–30. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41577-019-0123-x>
57. Uno N, Ross TM. Dengue virus and the host innate immune response. *Emerg Microbes Infect* [Internet]. 2018 Dec 1 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 7(1):1–11. Disponible en: <https://doi.org/10.1038/s41426-018-0168-0>
58. Trivedi S, Chakravarty A. Neurological Complications of Dengue Fever. *Curr Neurol Neurosci Rep* [Internet]. 2022 Aug 21 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 22(8):515–29. Disponible en: <https://doi.org/10.1007/s11910-022-01213-7>
59. Kharwadkar S, Herath N. Clinical manifestations of dengue, Zika and chikungunya in the Pacific Islands: A systematic review and meta-analysis. *Rev Med Virol* [Internet]. 2024 Mar 10 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 34(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1002/rmv.2521>
60. Wong PF, Wong LP, AbuBakar S. Diagnosis of severe dengue: Challenges, needs and opportunities. *J Infect Public Health* [Internet]. 2020 Feb [Citado el 20 de agosto de 2025]; 13(2):193–8. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.jiph.2019.07.012>
61. Nyenke CU, Nnokam BA, Esiere RK, Nwalozie R. Dengue Fever: Etiology, Diagnosis, Prevention and Treatment. *Asian J. Res. Infect. Dis* [Internet]. 2023 Jul 15 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 14(1): 26–33. Disponible en: <https://doi.org/10.9734/ajrid/2023/v14i1279>
62. Ali F, Chorsiya A, Anjum V, Khasimbi S, Ali A. A systematic review on phytochemicals for the treatment of dengue. *Phytother. Res.* [Internet]. 2021 Apr 28 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 35(4):1782–816. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/ptr.6917>

63. Htun TP, Xiong Z, Pang J. Clinical signs and symptoms associated with WHO severe dengue classification: a systematic review and meta-analysis. *Emerg Microbes Infect* [Internet]. 2021 Jan 1 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 10(1):1116–28. Disponible en: <https://doi.org/10.1080/22221751.2021.1935327>
64. Tiga-Loza DC, Martínez-Vega RA, Undurraga EA, Tschampl CA, Shepard DS, Ramos-Castañeda J. Persistence of symptoms in dengue patients: a clinical cohort study. *Trans R Soc Trop Med Hyg* [Internet]. 2020 May 7 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 114(5):355–64. Disponible en: <https://doi.org/10.1093/trstmh/traa007>
65. Talledo Cornejo N. Factores sociodemográficos y progresión a gravedad en pacientes con dengue con signos de alarma [Tesis para obtener el título de Médico Cirujano]. Piura: Universidad Cesar Vallejo; [Internet] 2023. [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/131512>
66. World Health Organization. Dengue: guidelines for diagnosis, treatment, prevention and control. Geneva: WHO; 2009. <https://tdr.who.int/publications/m/item/2009-10-01-dengue-guidelines-for-diagnosis-treatment-prevention-and-control>
67. Pan American Health Organization. Dengue: guidelines for patient care in the Region of the Americas. Washington, D.C.: PAHO; 2016. <https://www.paho.org/en/documents/dengue-guidelines-patient-care-region-americas-2-ed>
68. Centers for Disease Control and Prevention. Dengue clinical guidance. Atlanta: CDC; 2023. <https://www.cdc.gov/dengue/hcp/pocketguide/index.html>
69. Chase CCL. Togaviridae and flaviviridae. In: *Veterinary microbiology*. Hoboken (NJ): Wiley; 2022. p. 552–572. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/9781119650836.ch56>

70. Evans DeWald L, Starr C, Butters T, Treston A, Warfield KL. Iminosugars: A host-targeted approach to combat Flaviviridae infections. *Antiviral Res* [Internet]. 2020 Dec [Citado el 20 de agosto de 2025]; 184:104881. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.antiviral.2020.104881>
71. Murugesan A, Manoharan M. Dengue virus. In: *Emerging and reemerging viral pathogens*. Amsterdam: Elsevier; 2020. p. 281–359. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-819400-3.00016-8>
72. Senaratne UTN, Muruganathan K, Sirisena PDNN, Carr JM, Noordeen F. Dengue virus co-infections with multiple serotypes do not result in a different clinical outcome compared to mono-infections. *Epidemiol Infect* [Internet]. 2020 Jun 29 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 148:e119. Disponible en: <https://doi.org/10.1017/S0950268820000229>
73. Katzelnick LC, Coello Escoto A, Huang AT, Garcia-Carreras B, Chowdhury N, Maljkovic Berry I, et al. Antigenic evolution of dengue viruses over 20 years. *Science* (1979). [Internet] 2021 Nov 19 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 374(6570):999–1004. Disponible en: <https://doi.org/10.1126/science.abk0058>
74. Bezerra JMT, Sousa SC de, Tauil PL, Carneiro M, Barbosa DS. Entry of dengue virus serotypes and their geographic distribution in Brazilian federative units: a systematic review. *Rev. bras. Epidemiol.* [Internet]. 2021 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 24. Disponible en: <https://doi.org/10.1590/1980-549720210020>
75. Facchinelli L, Badolo A, McCall PJ. Biology and Behaviour of *Aedes aegypti* in the Human Environment: Opportunities for Vector Control of Arbovirus Transmission. *Viruses* [Internet]. 2023 Feb 27 [Citado el 20 de octubre de 2025]; 15(3): 636. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/v15030636>

76. Nanaware N, Banerjee A, Mullick Bagchi S, Bagchi P, Mukherjee A. Dengue Virus Infection: A Tale of Viral Exploitations and Host Responses. *Viruses* [Internet]. 2021 Sep 30 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 13(10):1967. Disponible en: <https://doi.org/10.3390/v13101967>
77. Ramalingam G, Patchaiyappan M, Arundadhi M, Subramani K, Dhanasezhian A, Ganesan ST. Understanding the Diversity of Dengue Serotypes: Impacts on Public Health and Disease Control. *J Med Res* [Internet]. 2025 Jul [Citado el 20 de octubre de 2025]; 11(4): 69–79. Disponible en: [https://journals.lww.com/jmer/fulltext/2025/07000/understanding\\_the\\_diversity\\_of\\_dengue\\_serotypes\\_3.aspx](https://journals.lww.com/jmer/fulltext/2025/07000/understanding_the_diversity_of_dengue_serotypes_3.aspx)
78. Roy SK, Bhattacharjee S. Dengue virus: epidemiology, biology, and disease aetiology. *Can J Microbiol* [Internet]. 2021 Oct [Citado el 20 de agosto de 2025]; 67(10):687–702. Disponible en: <https://doi.org/10.1139/cjm-2020-0572>
79. Zhang L, Wang SM. A time-periodic and reaction–diffusion Dengue fever model with extrinsic incubation period and crowding effects. *Nonlinear Anal Real World Appl* [Internet]. 2020 Feb [Citado el 20 de agosto de 2025]; 51:102988. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.nonrwa.2019.102988>
80. Winokur OC, Main BJ, Nicholson J, Barker CM. Impact of temperature on the extrinsic incubation period of Zika virus in *Aedes aegypti*. *PLoS Negl Trop Dis* [Internet]. 2020 Mar 18 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 14(3):e0008047. Disponible en: <https://doi.org/10.1371/journal.pntd.0008047>
81. Kamiya T, Greischar MA, Wadhawan K, Gilbert B, Paaijmans K, Mideo N. Temperature-dependent variation in the extrinsic incubation period elevates the risk of vector-borne disease emergence. *Epidemics* [Internet]. 2020 Mar [Citado el 20 de agosto de 2025]; 30:100382. Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.epidem.2019.100382>

82. Jan R, Khan MA, Gómez-Aguilar JF. Asymptomatic carriers in transmission dynamics of dengue with control interventions. *Optim Control Appl Methods* [Internet]. 2020 Mar 19 [Citado el 20 de agosto de 2025]; 41(2):430–47. Disponible en: <https://doi.org/10.1002/oca.2551>
83. Cabrera R, Gómez de la Torre-Del Carpio A, Bocanegra Jesús AI, Correa Borit JM, Huamaní Fuente FJ, Urrunaga Poma PV, et al. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre dengue en estudiantes de educación primaria en Chorrillos, Lima, Perú. *An. Fac. Med.* [Internet] 2016 [Citado el 30 de agosto de 2025]; 77(2):129–35 . Disponible en: <https://doi.org/10.15381/anales.v77i2.11817>
84. Llorente-Pérez YJ, Rodríguez-Acelas AL, Cañon-Montañez W. Educational interventions for the prevention and control of dengue in adults: An integrative review. *Enferm. Clin. (English Edition)*. [Internet] 2023 [Citado el 21 de agosto de 2025]; 33(2). Disponible en: <https://doi.org/10.1016/j.enfcle.2022.10.005>
85. Rincón Bermúdez Z, Del Rio Machado S. Estrategia educativa para la prevención de infecciones provocadas por Arbovirus dengue en la comunidad de la Virginia Risaralda 2022 [Tesis para obtener el título profesional de Licenciada en Enfermería]. La Virginia: Fundación Universitaria del Área Andina; [Internet] 2022. [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://digitk.areandina.edu.co/handle/areandina/4714>
86. Machay Benaute Y, Mozo Cornelio A. Conocimiento y actitud preventiva sobre dengue en los estudiantes de quinto grado de secundaria en una institución educativa, Chepén 2023 [Tesis para obtener el título profesional de Licenciado en Enfermería]. Chepén: Universidad Cesar Vallejo; [Internet] 2023. [Citado el 20 de agosto de 2025]. Disponible en: <https://hdl.handle.net/20.500.12692/133089>
87. Hernández Sampieri R, Fernández Collado C, Baptista Lucio P. Metodología de la investigación. 6.ª ed. Ciudad de México: McGraw-Hill Education; 2014 [Internet]. [citado 20 de agosto de 2025].

## ANEXOS

### *Anexo 1. Matriz de consistencia*

Título: Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro Educativo Zarumilla

Problema	Objetivo	Hipótesis	Variable	Dimensiones	Método
¿Cuál es la efectividad de una iniciativa educativa sobre los conocimientos “Combatamos el Dengue” en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa público de Zarumilla?	Evaluar la efectividad de la iniciativa educativa sobre los conocimientos “Combatamos el Dengue” en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa público de Zarumilla.	La iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” es efectiva para incrementar significativamente el nivel de conocimientos en estudiantes de una Institución Educativa público de Zarumilla.	V. dependiente: Nivel de conocimientos sobre dengue	Conocimientos generales  Conocimientos de control y prevención	Tipo: Aplicada Enfoque: Cuantitativa Diseño: Preexperimental  Población: 94 de estudiantes de secundaria Muestra: Muestreo:  Método: Hipotético – deductivo Técnica: Encuesta Instrumento: Cuestionario
			Variable independiente Iniciativa educativa “Combatamos el Dengue”	No presenta dimensiones	

Anexo 2. Operacionalización de las variables

Título: Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro Educativo Zarumilla

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Ítems	Criterios de medición	Prueba estadística
V. dependiente: Nivel de conocimientos sobre dengue	Se refiere al grado de entendimiento que tienen los individuos sobre diversos aspectos relacionados con el dengue. Esto incluye, pero no se limita a, la comprensión de cómo se transmite el dengue, los síntomas asociados con la enfermedad, las medidas preventivas para evitar la infección, y las prácticas de control del vector ( <i>A. aegypti</i> ) responsable de su transmisión. El conocimiento del dengue también abarca la capacidad de identificar los síntomas y saber cuándo buscar atención médica, así como entender las estrategias de manejo y tratamiento de la enfermedad (10).	Se midió a través de una serie de ítems o preguntas específicas diseñadas para evaluar el nivel de entendimiento de los estudiantes sobre el dengue. Esta medición se realizó con un pretest antes de la intervención con la iniciativa educativa “Combatamos el dengue”, para posterior a la intervención aplicar un Postest y evaluar su efectividad para aumentar el nivel de conocimientos sobre el dengue.	Conocimientos generales	1 – 5	Se establecieron 4 categorías de conocimiento:  AD ( <u>logro destacado</u> (entre 17 a 20 puntos)),  A ( <u>Logro esperado</u> (entre 14 a 16 puntos)),  B ( <u>En proceso</u> (entre 10 a 13 puntos))  C ( <u>En inicio</u> (hasta 09 puntos)).	T de student
			Conocimientos de control y prevención	6 – 8		

Variable	Definición conceptual	Definición operacional	Dimensiones	Sesiones	Criterios de Medición
Variable independiente Iniciativa educativa "Combatamos el Dengue"	Conjunto de actividades planificadas de enseñanza-aprendizaje dirigidas a estudiantes de educación secundaria, orientadas a brindar información científica, clara y didáctica sobre el dengue, sus características, formas de transmisión, control y medidas de prevención, con el propósito de mejorar sus conocimientos.	Se aplicará la iniciativa educativa "Combatamos el Dengue" a través de sesiones educativas (charlas, dinámicas, material audiovisual y material impreso) desarrolladas en el centro educativo N° 127 Julio Salvador Izquierdo Puell (Tumbes-Zarumilla) durante el año 2025. La implementación se registrará en términos de:	No presenta dimensiones	<p>Sesión 1: Conocimientos generales. (Definición del dengue, agente causal, forma de transmisión, síntomas y riesgos para la salud).</p> <p>Sesión 2: Medidas de control. (Principales estrategias para interrumpir el ciclo de vida del <i>Aedes aegypti</i>, como la adecuada disposición de residuos, el manejo del agua almacenada y la eliminación de criaderos).</p> <p>Sesión 3: Medidas de prevención. (Prácticas individuales y comunitarias orientadas a evitar la proliferación del mosquito y la propagación del dengue, tales como el uso de mosquiteros, la limpieza del entorno domiciliario y la importancia de la vigilancia comunitaria).</p>	Pretest Postest

### Anexo 3. Reconocimiento de asesor



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de Octubre de 1988.  
Ciudad Universitaria – Pampa Grande – Tumbes Perú



#### **RESOLUCIÓN DECANAL N° 263- 2025/ UNTUMBES – FCS**

Tumbes 08 de agosto de 2025

VISTO: La solicitud de fecha 04 de agosto del 2025, presentado por la bachiller Izquierdo Pérez Rosa Elena, del programa de estudios de Enfermería, quien solicita Reconocimiento de Asesor para la presentación de su Proyecto de Tesis denominado "EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA "COMBATAMOS EL DENGUE" EN CONOCIMIENTOS SOBRE EL DENGUE EN ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA JUAN PABLO II TUMBES, ZARUMILLA 2025".

#### **CONSIDERANDO:**

En el estatuto de la UNTUMBES en el CAPÍTULO II. DE LAS FACULTADES en su Artículo 26. Las Facultades son unidades de formación académica, profesional y de gestión. En ellas se estudia una o más disciplinas según la afinidad de sus contenidos y objetivos. Tiene como finalidad el fomento de la cultura, del arte y el deporte; la formación científica y humanística, la producción de bienes y/o prestación de servicios, y la responsabilidad social universitaria.

Que en el artículo 52° del nuevo REGLAMENTO DE TESIS DE LA UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES, Aprobado con Resolución N° 0714-2023/UNTUMBES-CU del 25 de mayo de 2023, señala que "El asesor es docente ordinario de la Facultad a la que pertenece el tesista con grado académico de doctor o maestro, con experiencia en el área de investigación que se desarrolla el proyecto de tesis, el mismo que será reconocido mediante resolución decanal"

Que, la solicitud de fecha 04 de agosto del 2025, presentado por la bachiller Izquierdo Pérez Rosa Elena del programa de estudios de Enfermería, quien solicita Reconocimiento de Asesor para la presentación de su Proyecto de Tesis denominado "EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA "COMBATAMOS EL DENGUE" EN CONOCIMIENTOS SOBRE EL DENGUE EN ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA JUAN PABLO II TUMBES, ZARUMILLA 2025".

Que, con certificación de la Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval; en calidad de asesora– Docente Ordinario del programa de estudios de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud, certifica que el Proyecto de Tesis denominado "EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA "COMBATAMOS EL DENGUE" EN CONOCIMIENTOS SOBRE EL DENGUE EN ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA JUAN PABLO II TUMBES, ZARUMILLA 2025". ha sido asesorado y revisado por su persona, por lo tanto, que da autorizado su presentación de la escuela profesional de enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud para su revisión y aprobación.

Que en razón de lo anterior y teniendo en cuenta la solicitud y certificación para el acto resolutorio, ha sido expedida en virtud a los considerandos.

CC.  
DECANATO – URT – ASUNTOS ACADEMICOS  
Interesado/ Archivo  
JMSR- SECR.ACAD.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de Octubre de 1988.  
Ciudad Universitaria – Pampa Grande – Tumbes Perú



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 263- 2025/ UNTUMBES – FCS**

Tumbes 08 de agosto de 2025

En uso de las atribuciones conferidas al señor Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud con cargo a dar cuenta al consejo de facultad.

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.- RECONOCER**, como ASESORA a la Dra. LILIA SALDARRIAGA SANDOVAL Docente Ordinario del programa de estudio de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud para el Proyecto de Tesis “EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA “COMBATAMOS EL DENGUE” EN CONOCIMIENTOS SOBRE EL DENGUE EN ESTUDIANTES DE QUINTO AÑO DE SECUNDARIA EN LA INSTITUCION EDUCATIVA JUAN PABLO II TUMBES, ZARUMILLA 2025”, Presentado por la bachiller Izquierdo Pérez Rosa Elena del programa de estudios de Enfermería de la Facultad de Ciencias de la Salud.

**ARTICULO 2°.- CONSIDERAR**, el tiempo de labor de Asesor, como parte de su carga no lectiva.

Dado en la Facultad de Ciencias de la Salud, a los ocho días del mes de agosto del dos mil veinticinco.

REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE. - (FDO) Dr. MAURO PABLO MEZA OLIVERA - DECANO DE LA FCS. /Mg. JOSE MIGUEL SILVA RODRIGUEZ - SECRETARIO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNTUMBES.

Mg. JOSE M. SILVA RODRIGUEZ  
SECRETARIO ACADEMICO

CC.  
DECANATO – URT – ASUNTOS ACADEMICOS  
Interesado/ Archivo  
JMSR- SECR. ACAD.

## Anexo 4. Resolución de cambio de título



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de Octubre de 1988.  
Ciudad Universitaria – Pampa Grande – Tumbes Perú



### RESOLUCIÓN DECANAL N° 0297- 2026/ UNTUMBES – FCS

Tumbes 26 de agosto del 2025

**VISTO:** la solicitud de fecha 25 de agosto, presentado por el bachiller, **Rosa Elena Izquierdo Pérez**, del Programa de Estudios de enfermería, quien solicita el Cambio del Título de su Proyecto Tesis.

#### **CONSIDERANDO:**

ARTÍCULO 190. La investigación constituye una función esencial y obligatoria de la UNTUMBES, que la fomenta y realiza, respondiendo a través de la producción de conocimiento y desarrollo de las tecnologías, a las necesidades de la sociedad, con especial énfasis en la realidad regional y nacional. La investigación científica es parte medular del accionar académico, y se realiza a través de corrientes filosóficas, paradigmas, métodos y procedimientos reflexivos, sistemáticos y críticos que permitan generar nuevos conocimientos y desarrollar y transferir tecnologías en beneficio de la sociedad.

Que, con, RESOLUCIÓN DECANAL N° 0263-2025/UNTUMBES-FCS, de fecha 08 de agosto del 2025, se reconoció a la Dra. Enf. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval como asesora del Proyecto de Tesis denominado: “**Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el dengue”, en conocimiento sobre el dengue en estudiantes de quinto año de secundaria en la Institución Educativa Juan Pablo II Tumbes, Zarumilla 2025**”.

Que, de acuerdo a la solicitud por el bachiller, **Rosa Elena Izquierdo Pérez**, del Programa de Estudios de enfermería, quien solicita el cambio del Título de la Investigación con el objetivo de actualizarlo, en los siguientes términos: “**Efectividad de una iniciativa educativa ‘Combatamos el Dengue’ en conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, centro educativo de Zarumilla**”. Que, en razón a lo anterior y teniendo en cuenta la petición, y disponer la modificación del Título del Proyecto de Tesis, en los términos que se indican en la parte resolutive;

En uso de las atribuciones conferidas al señor Decano de la Facultad de Ciencias de la Salud con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad.

CC.  
DECANATO – URT – ASUNTOS ACADEMICOS  
Interesado/ Archivo  
JMSR- SECR. ACAD.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de Octubre de 1988.  
Ciudad Universitaria – Pampa Grande – Tumbes Perú



**RESOLUCIÓN DECANAL N° 0297 – 2025/ UNTUMBES – FCS**

Tumbes 26 de agosto del 2025

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.** – Se aprueba y se autoriza, el cambio de título del proyecto de tesis denominado: “Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el dengue”, en conocimiento sobre el dengue en estudiantes de quinto año de secundaria en la Institución Educativa Juan Pablo II Tumbes, Zarumilla 2025” quedando el título “Efectividad de una iniciativa educativa ‘Combatamos el Dengue’ en conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, centro educativo de Zarumilla”, presentado por el bachiller, **Rosa Elena Izquierdo Pérez**, del Programa de Estudios de enfermería.

**ARTICULO 2°.** – **RATIFICAR**, a la Dra. Enf. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval como asesora del Proyecto aprobado con RESOLUCIÓN DECANAL N° 0263-2025/UNTUMBES-FCS, de fecha 08 de agosto del 2025.

Dado en la Facultad de Ciencias de la Salud, a los veintiséis días del mes de agosto del dos mil veinticinco.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.** - (FDO) **Dr. MAURO PABLO MEZA OLIVERA/DECANO DE LA FCS / Mg. JOSE MIGUEL SILVA RODRIGUEZ / SECRETARIO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNTUMBES.**

Mg. JOSE M. SILVA RODRIGUEZ  
SECRETARIO ACADEMICO

CC.  
DECANATO – URT – ASUNTOS ACADEMICOS  
Interesado/ Archivo  
JMSR- SECR. ACAD.

## Anexo 5. Resolución de aprobación



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de Octubre de 1988.  
Ciudad Universitaria – Pampa Grande – Tumbes Perú

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 049- 2026/ UNTUMBES – FCS**

Tumbes 29 de enero de 2026.

**VISTO:** Informe No 08-2026/UNTUMBES-FCS-DAE/yeur. de la presidenta del Jurado evaluador del Proyecto de Tesis **Dra. Yrene Urbina Rojas**, remitido en forma virtual solicitando aprobación y ejecución del proyecto de tesis presentado por la estudiante de enfermería: Izquierdo Pérez Rosa Elena.

**CONSIDERANDO:**

El proyecto de Tesis objeto de aprobación, se tramita bajo los alcances del Reglamento de Tesis para Pregrado y Postgrado de la UNTUMBES en aplicación de la cuarta disposición transitoria del Reglamento de Tesis de la UNTUMBES, aprobado mediante Resolución N°0714-2023/UNTUMBES-CU del 25 de mayo del 2023 y su modificatoria.

Que, con **RESOLUCIÓN DECANAL N° 389- 2025/ UNTUMBES – FCS**, designando al jurado evaluador, conformado por el Dra. Yrene Urbina Rojas (Presidente), Dra. Luz Maria Moyano Vidal (Secretaria), Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval (Vocal – Asesora).

Con el Informe No 08-2026/UNTUMBES-FCS-DAE/yeur, de la Presidenta del Jurado Revisor del Proyecto de Tesis de la estudiante de enfermería: Izquierdo Pérez Rosa Elena, titulado **“EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA “COMBATAMOS EL DENGUE” EN CONOCIMIENTO SOBRE DENGUE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, CENTRO EDUCATIVO DE ZARUMILLA”**, se encuentra expedito para su **APROBACION** mediante resolución, para que la tesista ejecute el proyecto; en conformidad con los artículos 50° y siguientes del Reglamento de Pregrado y Posgrado de la Universidad Nacional de Tumbes.

Que en razón de lo anterior y teniendo en cuenta la carta para el acto resolutive, ha sido expedida en virtud a los considerandos.

En uso de las atribuciones conferidas a la señora Decana de la Facultad de Ciencias de la Salud con cargo a dar cuenta al Consejo de Facultad.

**SE RESUELVE:**

**ARTICULO 1°.** - **APROBAR Y AUTORIZAR**, la ejecución del proyecto de tesis denominado: **“EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA “COMBATAMOS EL DENGUE” EN CONOCIMIENTO SOBRE DENGUE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, CENTRO EDUCATIVO DE ZARUMILLA”**, presentado por la estudiante de enfermería: Izquierdo Pérez Rosa Elena.



**UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD**  
Creada por Ley N° 24894-11 de Octubre de 1988.  
Ciudad Universitaria – Pampa Grande – Tumbes Perú

**RESOLUCIÓN DECANAL N° 049- 2026/ UNTUMBES – FCS**

Tumbes 29 de enero de 2026.

**ARTICULO 2°.** – **RATIFICAR**, a los miembros del jurado calificador aprobado con **RESOLUCIÓN DECANAL N° 389- 2025/ UNTUMBES – FCS**, designando al jurado evaluador, conformado por la Dra. Yrene Urbina Rojas (Presidente), Dra. Luz Maria Moyano Vidal (Secretaria), Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval (Vocal – Asesora).

**ARTICULO 3°.** – **RATIFICAR**, como asesora a la Dra. Lilia Saldarriaga Sandoval.

Dado en la Facultad de Ciencias de la Salud, a los veintinueve días del mes de enero del dos mil veintiséis.

**REGÍSTRESE Y COMUNÍQUESE.** - (FDO) Dra. GREVILLI GARCIA GODOS CASTILLO /DECANA DE LA FCS / Dr. JOSE MIGUEL SILVA RODRIGUEZ / SECRETARIO ACADEMICO DE LA FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD DE LA UNTUMBES.

CC.  
DECANATO – URT – ASUNTOS ACADEMICOS  
Interesado/ Archivo  
JMSR- SECR. ACAD.

## Anexo 6. Cuestionario del pretest

Instrucciones: A continuación, se presenta un cuestionario con una lista de preguntas auto aplicadas. Algunas de las preguntas tienen más de una respuesta. Lea atentamente cada una de ellas y responda según crea conveniente. El resultado será usado para fines de investigación y su identidad será conservada en el completo anonimato.

### I. Datos generales

- a) Edad: \_\_\_\_\_ (años cumplidos)
- b) Género: ( ) Masculino ( ) Femenino
- c) Alias: \_\_\_\_\_
- d) En su opinión, ¿Cuál es el nivel de conocimientos que usted posee sobre el dengue?  
( ) Muy bueno  
( ) Bueno  
( ) Regular  
( ) Bajo  
( ) Muy bajo.
- e) ¿Cómo consigue el agua para su uso diario? (puede marcar más de una alternativa)  
( ) Pozo  
( ) Acequia  
( ) Camión cisterna  
( ) Pileta pública  
( ) Caño desde su vivienda  
( ) Otros: \_\_\_\_\_
- f) ¿Almacena Ud. agua dentro de su vivienda?  
( ) No  
( ) Si
- g) Si marco sí, ¿en qué recipientes Ud. almacena agua dentro de su vivienda?  
( ) Tanques  
( ) Baldes  
( ) Ollas  
( ) Galoneras  
( ) Nunca deposita  
( ) Otro \_\_\_\_\_
- h) Si Ud. almacena agua ¿Cada cuánto tiempo Ud. lava sus depósitos donde almacena agua para consumo (baldes, tinas, ollas, galoneras, etc.)?  
( ) No es necesario lavarlos  
( ) Cada semana  
( ) Cada 4 a 5 días  
( ) Cada 2 a 3 días  
( ) Diario  
( ) Otro \_\_\_\_\_

- i) ¿A través de qué medio de comunicación adquiere o adquirió los conocimientos sobre el dengue? (Puede marcar más de una alternativa)
- Radio
  - Televisión
  - Prensa escrita
  - Internet (redes sociales: facebook, twitter, instagram, whatsapp u otras)
  - Referencias de personas
  - Información del personal de salud
  - Ninguno, no ha recibido información.

## II. Conocimientos

### II.1. Conocimientos Generales

1. Sabe Ud. ¿Cómo se transmite la enfermedad de dengue?
  - Por consumo de agua
  - Contacto persona a persona
  - Picadura de mosquito o zancudo
  - Contacto con animal doméstico
  - Por consumo de alimentos contaminados
  - No sabe
  - Otro: \_\_\_\_\_
  
2. ¿Quién produce la enfermedad del dengue?
  - Un virus
  - Una bacteria
  - Un hongo
  - Otro: \_\_\_\_\_
  
3. De los siguientes síntomas, ¿Cuáles están presentes en el dengue? (Puede marcar más de una alternativa)
  - Fiebre
  - Secreción nasal
  - Dolor de cabeza
  - Dolor del músculos y huesos
  - Tos
  - Dolor detrás de los ojos
  - Náuseas y/o vómitos
  - Dolor de garganta
  - Lesiones en la piel o ronchas
  - No sabe

## II.2. Conocimientos sobre signos de Alarma de dengue

4. Si usted tiene algún síntoma de dengue, en cuál considera que necesita ayuda urgente, PORQUE PONDRÍA EN PELIGRO SU VIDA. Marque con un aspa (X). (Puede marcar más de una).

Síntomas	Marca con aspa
Dolor de huesos y articulaciones	
Dolor de músculos	
Dolor abdominal	
Dolor detrás de los ojos	
Vómitos persistentes	
Hinchazón (edemas)Sangrados	
Manchas oscuras en la piel (petequias)	
Perdida de la conciencia (desmayo)	

## II.3. Conocimientos sobre prevención de dengue

5. ¿Dónde se reproduce el mosquito o zancudo transmisor del dengue?  
 Aguas sucias  
 Basuras  
 Aguas limpias estancadas  
 No sabe  
 Otro: \_\_\_\_\_
6. ¿Conoce Ud. cómo se puede prevenir o evitar la picadura del mosquito o zancudo?  
(Puede marcar más de una alternativa)  
 Con la vacunación  
 Con la fumigación  
 Con el uso de repelente  
 Usando mallas protectoras (mosquiteros) en puertas y ventanas  
 No sabe  
 Otros: \_\_\_\_\_
7. ¿Qué medidas conoce Ud. para eliminar los criaderos del zancudo o mosquitos del dengue? (Puede marcar más de una alternativa)  
 Eliminando la basura  
 Lavando depósitos (baldes, tinas, ollas, etc.)  
 Tirando objetos en desuso cerca a su domicilio (llantas, botellas, latas, baldes viejos, etc.)  
 Eliminando agua acumulada  
 Manteniendo tapados los depósitos con agua  
 No sabe  
 Otros \_\_\_\_\_
8. ¿Sabe Ud. para qué sirve el abate (motita, muñequito, bolsita o polvo)?  
 Matar al virus  
 Matar al zancudo adulto  
 Matar las larvas del zancudo  
 No lo conozco

## Anexo 7. Cuestionario del postest

Instrucciones: A continuación, se presenta un cuestionario con una lista de preguntas auto aplicadas. Algunas de las preguntas tienen más de una respuesta. Lea atentamente cada una de ellas y responda según crea conveniente. El resultado será usado para fines de investigación y su identidad será conservada en el completo anonimato.

### I. Datos generales

- a) Edad: \_\_\_\_\_ (años cumplidos)
- b) Género: (  ) Masculino      (  ) Femenino
- c) Alias: \_\_\_\_\_
- d) En su opinión, después de participar en la iniciativa educativa, ¿cómo considera ahora su nivel de conocimiento sobre el dengue?
  - (  ) Muy bueno
  - (  ) Bueno
  - (  ) Regular
  - (  ) Bajo
  - (  ) Muy bajo.

### II. Conocimientos

#### II.1. Conocimientos Generales

- 1. ¿Cómo se transmite la enfermedad del dengue?
  - (  ) Contacto persona a persona
  - (  ) Picadura de mosquito o zancudo
  - (  ) Por consumo de agua
  - (  ) Contacto con animal doméstico
  - (  ) Por consumo de alimentos contaminados
  - (  ) No sabe
  - (  ) Otro: \_\_\_\_\_
- 2. El agente que produce la enfermedad del dengue es:
  - (  ) Un hongo
  - (  ) Una bacteria
  - (  ) Un virus
  - (  ) Otro: \_\_\_\_\_
- 3. ¿Cuáles de los siguientes síntomas pueden presentarse en el dengue? (Puede marcar más de una)
  - (  ) Fiebre
  - (  ) Dolor de cabeza
  - (  ) Dolor detrás de los ojos
  - (  ) Dolor del músculos y huesos
  - (  ) Secreción nasal
  - (  ) Tos
  - (  ) Náuseas y/o vómitos
  - (  ) Dolor de garganta

- Lesiones en la piel o ronchas
- No sabe

II.2. Conocimientos sobre signos de Alarma de dengue

4. De los siguientes síntomas, ¿cuáles considera que requieren atención médica inmediata por riesgo de complicación? (Marque con aspa (X). Puede marcar más de una)

Síntomas	Marca con aspa
Dolor abdominal intenso	
Vómitos persistentes	
Sangrado por encías o nariz	
Manchas oscuras en la piel (petequias)	
Hinchazón en extremidades	
Pérdida de la conciencia (desmayo)	
Dolor de cabeza	
Fiebre moderada	

II.3. Conocimientos sobre prevención de dengue

5. ¿Dónde deposita sus huevos el mosquito transmisor del dengue?
- Aguas limpias estancadas
  - Aguas sucias
  - Basuras
  - No sabe
  - Otro: \_\_\_\_\_
6. ¿Qué acciones ayudan a evitar la picadura del mosquito del dengue? (Puede marcar más de una)
- Usando mallas protectoras (mosquiteros) en puertas y ventanas
  - Con el uso de repelente
  - Con la vacunación
  - Con la fumigación
  - No sabe
  - Otros: \_\_\_\_\_
7. ¿Qué medidas considera efectivas para eliminar los criaderos del mosquito? (Puede marcar más de una)
- Eliminando agua acumulada
  - Eliminando la basura
  - Tirando objetos en desuso cerca a su domicilio (llantas, botellas, latas, baldes viejos, etc.)
  - Manteniendo tapados los depósitos con agua
  - Lavando depósitos (baldes, tinas, ollas, etc.)
  - No sabe
  - Otros \_\_\_\_\_
8. El “abate” o motita (bolsita o polvo) sirve para:
- Matar al zancudo adulto
  - Matar las larvas del zancudo
  - Matar al virus
  - No lo conozco

### Anexo 8. Respuestas correctas

N°	Pregunta	Respuesta(s) correcta(s)	Puntaje asignado
1	Sabe Ud. ¿cómo se transmite la enfermedad de dengue? (pretest) / ¿Cómo se transmite la enfermedad del dengue? (postest)	Por la picadura del mosquito transmisor	1
2	¿Quién produce la enfermedad del dengue? (pretest) / El agente que produce la enfermedad del dengue es: (Postest)	Un virus	1
3	De los siguientes síntomas, ¿Cuáles están presentes en el dengue? (Puede marcar más de una alternativa) (pretest) / ¿Cuáles de los siguientes síntomas pueden presentarse en el dengue? (Puede marcar más de una) (Postest)	Fiebre, Dolor de cabeza, Dolor detrás de los ojos, Dolor muscular y articular, Lesiones en la piel o ronchas, Náuseas o vómitos	5 (marcando todas las alternativas)
4	Si usted tiene algún síntoma de dengue, en cuál considera que necesita ayuda urgente, PORQUE PONDRÍA EN PELIGRO SU VIDA. Marque con un aspa (X). (Puede marcar más de una). (pretest) / De los siguientes síntomas, ¿cuáles considera que requieren atención médica inmediata por riesgo de complicación? (Marque con aspa (X). Puede marcar más de una) (Postest)	Dolor abdominal intenso, Vómitos persistentes, Sangrado por encías o nariz, Manchas oscuras en la piel, Hinchazón, Pérdida de conciencia	5 (marcando todas las alternativas correctas)
5	¿Dónde se reproduce el mosquito o zancudo transmisor del dengue? (pretest) / ¿Dónde deposita sus huevos el mosquito transmisor del dengue? (Postest)	En aguas limpias estancadas	1
6	¿Conoce Ud. cómo se puede prevenir o evitar la picadura del mosquito o zancudo? (Puede marcar más de una alternativa) (pretest) / ¿Qué acciones ayudan a evitar la picadura del mosquito del dengue? (Puede marcar más de una) (Postest)	Uso de mallas protectoras (mosquiteros), Uso de repelente, Fumigación	3 (marcando todas las alternativas correctas)
7	¿Qué medidas conoce Ud. para eliminar los criaderos del zancudo o mosquitos del dengue? (Puede marcar más de una alternativa) (pretest) / ¿Qué medidas considera efectivas para eliminar los criaderos del mosquito? (Puede marcar más de una) (Postest)	Eliminar agua acumulada, Eliminar basura, Mantener tapados los depósitos con agua, Lavar depósitos (baldes, tinas, ollas, etc.)	3 (marcando todas las alternativas correctas)
8	¿Sabe Ud. para qué sirve el abate (motita, muñequito, bolsita o polvo)? (pretest) / El "abate" o motita (bolsita o polvo) sirve para: (Postest)	Matar las larvas del zancudo	1
9	¿Almacena Ud. agua dentro de su vivienda? (pretest) / En su hogar, ¿acostumbra almacenar agua para el uso diario? (Postest)	No aplica (pregunta conductual)	0
10	Si marco sí, ¿en qué recipientes Ud. almacena agua dentro de su vivienda? (pretest) / Si su respuesta es "Sí", ¿en qué recipientes la almacena? (Postest)	No aplica (pregunta conductual)	0
11	Si Ud. almacena agua ¿Cada cuánto tiempo Ud. lava sus depósitos donde almacena agua para consumo (baldes, tinas, ollas, galoneras, etc.)? (pretest) / ¿Con qué frecuencia lava los recipientes donde almacena agua para consumo? (Postest)	No aplica (pregunta conductual)	0

## *Anexo 9. Iniciativa educativa*

### “Iniciativa educativa”

Nivel educativo: Secundaria, 3ero, 4to y 5to.

Centro educativo: N° 127 Julio Salvador Izquierdo Puell

Sesiones: 3

#### Sesión 1: Conozcamos el enemigo, el Dengue y su transmisión

Duración: 45 min

Objetivo específico: Reconocer los principales aspectos del dengue: agente causal, forma de transmisión, síntomas y zonas de riesgo.

Estrategia metodológica: Charla participativa y lluvia de ideas.

Descripción: La sesión iniciará con una breve introducción sobre la importancia del tema y su impacto en la salud pública local. Luego, se proyectará un video educativo corto que muestre cómo el mosquito *Aedes aegypti* transmite el dengue. Posteriormente, se realizará una lluvia de ideas para explorar los conocimientos previos de los estudiantes y una exposición dialogada con apoyo de material visual (láminas o diapositivas) sobre causas, síntomas y prevención. Finalmente, los estudiantes elaborarán un mapa conceptual grupal sobre el ciclo del dengue y sus medidas preventivas.

Recursos: Proyector, laptop, cartulina, plumones, fichas informativas.

Evaluación: Lista de cotejo sobre participación y comprensión de conceptos básicos.

## Sesión 2: Evitemos los criaderos: manos a la obra

Duración: 45 minutos

Objetivo específico: Identificar y aplicar acciones preventivas para eliminar los criaderos del mosquito transmisor del dengue en el entorno escolar y familiar.

Estrategia metodológica: Aprendizaje basado en la acción y trabajo colaborativo.

Descripción: La sesión comenzará con una dinámica grupal llamada “Detectives del dengue”, en la que los estudiantes deberán identificar imágenes o ejemplos de posibles criaderos de mosquitos. Luego, se conformarán grupos para elaborar afiches o carteles que promuevan prácticas saludables y de control ambiental. Posteriormente, los grupos presentarán sus trabajos al resto de la clase, fomentando el intercambio de ideas. La jornada finalizará con una breve reflexión sobre la importancia de la participación comunitaria en la prevención del dengue.

Recursos: Cartulinas, marcadores, revistas, tijeras, cinta adhesiva, fotografías de criaderos comunes.

Evaluación: Escala valorativa sobre creatividad, trabajo en equipo y aplicación de medidas preventivas.

### Sesión 3: “Yo sí sé combatir el Dengue” (Evaluación y compromiso)

Duración: 60 minutos

Objetivo específico: Evaluar el nivel de conocimiento adquirido sobre el dengue y fomentar el compromiso de los estudiantes como agentes de cambio.

Estrategia metodológica: Juego de roles, concurso de conocimientos y reflexión grupal.

Descripción: En esta última sesión, los estudiantes participarán en un concurso educativo tipo “Trivias del Dengue”, donde responderán preguntas relacionadas con los contenidos aprendidos en las sesiones anteriores. Posteriormente, se aplicará el cuestionario postest para medir la mejora en los conocimientos. La sesión concluirá con la elaboración de un mural colectivo titulado “Zarumilla libre de dengue”, donde cada estudiante escribirá una acción concreta que se compromete a realizar en su hogar o comunidad.

Recursos: Cuestionarios, tarjetas con preguntas, cartulina mural, marcadores.

Evaluación: Resultados del postest, observación de participación y compromiso individual.

Anexo 10. Registro de asistencia.

Registro de asistencia para la iniciativa educativa

Sesión	Grado	N° de asistentes	
		Hombres	Mujeres
Sesión 1	3ero		
	4to		
	5to		
Sesión 2	3ero		
	4to		
	5to		
Sesión 3	3ero		
	4to		
	5to		

Matriz de asistencia

Participantes		Grado	Sesión 1		Sesión 2		Sesión 3	
Nombres	Apellidos		Asistencia	Participación	Asistencia	Participación	Asistencia	Participación

## Anexo 11. Confiabilidad

Individuos	PREGUNTAS								
	P1	P2	P3	P4	P5	P6	P7	P8	
1	1	1	1	1	1	1	1	1	8
2	0	0	0	1	1	1	0	0	3
3	0	0	1	1	0	0	0	1	3
4	0	0	0	1	0	1	0	0	2
5	1	0	1	0	1	1	0	1	5
6	0	0	0	0	0	0	0	0	0
7	0	0	0	0	0	0	0	0	0
8	1	1	0	0	0	0	0	0	2
9	1	0	1	0	1	0	0	0	3
10	1	1	1	0	1	1	0	0	5
11	1	1	1	1	1	1	1	1	8
12	0	0	1	1	0	0	0	0	2
13	1	1	1	1	1	1	1	1	8
14	1	0	1	0	0	0	0	1	3
15	0	0	0	1	0	1	0	0	2
Totales	8	5	9	8	7	8	3	6	
p	0.53	0.33	0.60	0.53	0.47	0.53	0.20	0.40	
q	0.47	0.67	0.40	0.47	0.53	0.47	0.80	0.60	
p*q	0.25	0.22	0.24	0.25	0.25	0.25	0.16	0.24	
$\Sigma(p*q)$	1.86								
$\sigma^2$	7.11								
K	8								

$$r_{kr20} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\Sigma p * q}{\sigma^2} \right)$$

Donde:

K: Número de ítems del instrumento

p: Porcentaje de personas que responde correctamente cada ítem

q: Porcentaje de personas que responde incorrectamente cada ítem

$\sigma^2$ : Varianza total del instrumento

$$r_{kr20} = \left( \frac{8}{8-1} \right) \left( 1 - \frac{1.86}{7.11} \right) = 0.84$$

El coeficiente KR-20 es 0.84 lo que indica una confiabilidad buena.

## Anexo 12. Validez del instrumento

### Validación del primer experto



Evaluación por juicio de expertos Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de nuestra tesis titulado: Programa Educativo "Todos contra el dengue" para mejorar el nivel de conocimiento sobre dengue en adultos del Hospital de Chulucanas.

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente, aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

#### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	<i>Araceli Estrella López Rojas</i>
Grado profesional:	Maestría <input checked="" type="checkbox"/> Doctor ( )
Área de formación académica:	Clinica ( ) Social ( ) Educativa ( ) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	<i>✓ Salud Psicológica ✓ Curso 19 ✓ Organización Psicológica ✓ Consultoría Externa</i>
Institución donde labora:	<i>Hospital Chulucanas Clínica San Mateo (H.O.)</i>
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años <input checked="" type="checkbox"/>
Experiencia en Investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. **Datos de la escala** (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Pre tes y post tes para medir el nivel de conocimiento general de control y prevención del dengue.
Autora:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altamirano García Flor Yanela</li> <li>Carrasco Carrión Lourdes del Rosario</li> </ul>
Procedencia:	Piura – Chulucanas
Administración:	
Tiempo de aplicación:	10 min
Ámbito de aplicación:	Consultorio externo del Hospital Chulucanas
Significación:	El instrumento que se utilizará será un cuestionario que constará de 20 preguntas de conocimiento, 10 preguntas: (1-10) miden conocimiento general y 10 preguntas (11-20) miden conocimiento de control y prevención. De acuerdo con los puntajes obtenidos en conocimientos de cada adulto que participará en el presente estudio se estableció las categorías: Alto (13-20puntos), Regular (7-12 puntos), Deficiente (1-6 puntos).

#### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Alto	- Conocimiento general	El nivel de conocimiento sobre el dengue es el conjunto de información que será medida por adultos registrados en el área externa. El cual será evaluará y calificado través de un cuestionario para medir el Nivel de Conocimiento sobre el Dengue.
Regular	- Conocimiento de control y prevención	
Deficiente	- Conocimiento de control y prevención	

er

Escaneado con CamScanner

#### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre el dengue en adultos mayores del hospital de Chulucanas elaborado por: Altamirano García Flor Yanela y Carrasco Carrión Lourdes del Rosario en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (altonivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

- Segunda dimensión: (Conocimiento de control y prevención)
- Objetivos de la Dimensión: Averiguar el grado de comprensión sobre la prevención del dengue

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: (Conocimiento general)
- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de Conocimiento sobre Dengue en adultos mayores del Hospital de Chulucanas

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Conocimiento general	1. ¿El agente que produce el dengue es?	4	4	4	
	2. ¿Cómo se produce la enfermedad del dengue?	4	4	4	
	3. ¿Cómo se alimenta el mosquito del dengue?	4	4	4	
	4. ¿Qué vector transmite el dengue?	4	4	4	
	5. ¿A qué se le llama periodo de incubación o contagio?	4	4	4	
	6. ¿Cuántos días es el periodo de incubación o periodo del dengue?	4	4	4	
	7. ¿Conoce cuáles son los síntomas del dengue?	4	4	4	
	8. ¿Qué personas pueden presentar la enfermedad del dengue?	4	4	4	
	9. ¿Sabe cuál es la clasificación del dengue?	4	4	4	
	10. ¿Cómo definiría Ud. el dengue?	4	4	4	

INDICADORES	ÍTEM	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
	11. ¿Cuál es el criadero del mosquito?	4	4	4	
	12. ¿Quién tiene la responsabilidad de adoptar medidas de prevención para evitar que el dengue le afecte a usted / su hogar / su comunidad?	4	4	4	
	13. ¿Dónde acudiría si presento síntomas de dengue?	4	4	4	
	14. ¿Si una persona que presenta dengue, ya no le puede dar otra vez?	4	4	4	
	15. ¿Cuál considera que es la mejor medida realizada por su centro de salud ante la prevención de casos de dengue?	4	4	4	
	16. ¿A qué se llama dengue sin signos de alarma?	4	4	4	
	17. ¿Qué acciones realiza usted para prevenir el dengue?	4	4	4	
	18. ¿Qué tipo de ropa debe usar para prevenir la picadura del zancudo?	4	4	4	
	19. De los siguientes recipientes mencionados ¿Cuáles son criaderos de zancudos?	4	4	4	
	20. ¿Con qué frecuencia realiza la limpieza y ordenamiento de su vivienda?	4	4	4	

DNI 03664190

FIRMA

*[Firma]*  
 Mgr. Acacia Estrella López Aspigo  
 MAESTRA EN ENFERMERÍA  
 C.E.P. N° 079302

REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Identificación	Datos a Filtrar	Institución
LOPEZ ASPAJO, ACACIA ESTRELLA DNI 03664190	BACHILLER EN INGENIERÍA Fecha de diploma: 10/10/70 Modalidad de estudio: - Fecha notarial de información: 11/11/70 Fecha oficial de información: 11/11/70	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE PERU
LOPEZ ASPAJO, ACACIA ESTRELLA DNI 03664190	LICENCIADA EN ENFERMERÍA Fecha de diploma: 10/10/70 Modalidad de estudio: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE PERU
LOPEZ ASPAJO, ACACIA ESTRELLA DNI 03664190	MAESTRA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA Fecha de diploma: 07/07/18 Modalidad de estudio: PRESENCIAL Fecha notarial de información: 06/02/2018 Fecha oficial de información: 06/02/2018	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE PERU

# Validación del segundo experto



Evaluación por juicio de expertos Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de nuestra tesis titulado: Programa Educativo "Todos contra el dengue" para mejorar el nivel de conocimiento sobre dengue en adultos del Hospital de Chulucanas.

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

## 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	Yockeline del Carmen Conza García
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ( )
Área de formación académica:	Clinica (X) Social ( ) Educativa ( ) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	- Atención ambulatoria - Trabajo en servicios de emergencia - Trato de segunda especialidad en cuidados intensivos - adulto - Salud ocupacional - COVID - Dengue / Enfermedades - Chulucanas
Institución donde labora:	Clinica Nivelores Hospital Chulucanas
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
Experiencia en Investigación Psicométrica:	Trabajo(s) psicométricos realizados (si corresponde) Titulo del estudio realizado.

2. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. **Datos de la escala** (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

Nombre de la Prueba:	Pre tes y post tes para medir el nivel de conocimiento general de control y prevención del dengue.
Autora:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altamirano García Flor Yanela</li> <li>Carrasco Carrión Lourdes del Rosario</li> </ul>
Procedencia:	Piura - Chulucanas
Administración:	
Tiempo de aplicación:	10 min
Ámbito de aplicación:	Consultorio externo del Hospital Chulucanas
Significación:	El instrumento que se utilizará será un cuestionario que constará de 20 preguntas de conocimiento, 10 preguntas (1-10) miden conocimiento general y 10 preguntas (11-20) miden conocimiento de control y prevención. De acuerdo con los puntajes obtenidos en conocimientos de cada adulto que participará en el presente estudio se estableció las categorías: Alto (13-20puntos), Regular (7-12 puntos), Deficiente (1-6 puntos).

## 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Alto	- Conocimiento general	El nivel de conocimiento sobre el dengue es el conjunto de información que será medida por adultos registrados en el área externa. El cual será evaluará y calificado través de un cuestionario para medir el Nivel de Conocimiento sobre el Dengue.
Regular	- Conocimiento de control y prevención	
Deficiente		

## 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre el dengue en adultos mayores del hospital de Chulucanas elaborado por: Altamirano García Flor Yanela y Carrasco Carrión Lourdes del Rosario en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial/lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (altonivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

1 No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: (Conocimiento general)
- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de Conocimiento sobre Dengue en adultos mayores del Hospital de Chulucanas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/Recomendaciones
Conocimiento general	1. ¿El agente que produce el dengue es?	4	4	4	
	2. ¿Cómo se produce la enfermedad del dengue?	4	4	4	
	3. ¿Cómo se alimenta el mosquito del dengue?	4	4	4	
	4. ¿Qué vector transmite el dengue?	4	4	4	
	5. ¿A qué se le llama periodo de incubación o contagio?	4	4	4	
	6. ¿Cuántos días es el periodo de incubación o periodo del dengue?	4	4	4	
	7. ¿Conoce cuáles son los síntomas del dengue?	4	4	4	
	8. ¿Qué personas pueden presentar la enfermedad del dengue?	4	4	4	
	9. ¿Sabó cuál es la clasificación del dengue?	4	4	4	
	10. ¿Cómo definiría Ud., el dengue?	4	4	4	

- Segunda dimensión: (Conocimiento de control y prevención)
- Objetivos de la Dimensión: Avariguar el grado de comprensión sobre la prevención del dengue

INDICADORES	ÍTEM	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/RECOMENDACIONES
	11. ¿Cuál es el criadero del mosquito?	4	4	4	
	12. ¿Quién tiene la responsabilidad de adoptar medidas de prevención para evitar que el dengue le afecte a usted / su hogar / su comunidad?	4	4	4	
	13. ¿Dónde acudiría si presento síntomas de dengue?	4	4	4	
	14. ¿Si una persona que presenta dengue, ya no la puede dar otra vez?	4	4	4	
	15. ¿Cuál considera que es la mejor medida realizada por su centro de salud ante la prevención de casos de dengue?	4	4	4	
	16. ¿A qué se llama dengue sin signos de alarma?	4	4	4	
	17. ¿Qué acciones realiza usted para prevenir el dengue?	4	4	4	
	18. ¿Qué tipo de ropa debe usar para prevenir la picadura del zancudo?	4	4	4	
	19. De los siguientes recipientes mencionados ¿Cuáles son criaderos de zancudos?	4	4	4	
	20. ¿Con qué frecuencia realiza la limpieza y ordenamiento de su vivienda?	4	4	4	

DNI 43947228

FIRMA

*[Firma manuscrita]*  
 Mónica C. García  
 RGE. Ex. Subdirectora de  
 CEP de Cusco  
 PUC - 02000

30/9/23, 22:22

about:blank



REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
CUNYA GARCIA, YACKELINE DEL CARMEN DNI 43947228	LICENCIADA EN ENFERMERÍA Fecha de diploma: 12/03/2012 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE PERU
CUNYA GARCIA, YACKELINE DEL CARMEN DNI 43947228	BACHILLER EN ENFERMERÍA Fecha de diploma: 20/09/2011 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE PERU
CUNYA GARCIA, YACKELINE DEL CARMEN DNI 43947228	MAESTRA EN CIENCIAS DE ENFERMERÍA Fecha de diploma: 06/06/18 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 15/03/2018 Fecha egreso: 03/11/2018	UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ANGELES DE CHIMBOTE PERU
CUNYA GARCIA, YACKELINE DEL CARMEN DNI 43947228	TÍTULO DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE ENFERMERÍA CON MENCIÓN EN CUIDADOS INTENSIVOS - ADULTO Fecha de diploma: 24/06/23 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 05/05/2018 Fecha egreso: 21/05/2019	UNIVERSIDAD PRIVADA ANTONIO ORREGO PERU

## Validación del tercer experto



Evaluación por juicio de expertos Respetado juez:

Usted ha sido seleccionado para evaluar el instrumento de nuestra tesis titulado: Programa Educativo "Todos contra el dengue" para mejorar el nivel de conocimiento sobre dengue en adultos del Hospital de Chulucanas.

La evaluación del instrumento es de gran relevancia para lograr que sea válido y que los resultados obtenidos a partir de éste sean utilizados eficientemente; aportando al quehacer psicológico. Agradecemos su valiosa colaboración.

### 1. DATOS GENERALES DEL JUEZ

Nombre del juez:	Reyana Havan Olaya
Grado profesional:	Maestría (X) Doctor ( )
Área de formación académica:	Clinica (X) Social ( ) Educativa ( ) Organizacional ( )
Áreas de experiencia profesional:	- Enfermera en cuidados quirúrgicos - Maestra en Gestión del Cuidado de enfermería
Institución donde labora:	Hospital de Apaya II de Sullana - Universidad César Vallejo
Tiempo de experiencia profesional en el área:	2 a 4 años ( ) Más de 5 años (X)
Experiencia en investigación Psicométrica: (si corresponde)	Trabajo(s) psicométricos realizados Título del estudio realizado.

2. **Propósito de la evaluación:** Validar el contenido del instrumento, por juicio de expertos.

3. **Datos de la escala** (Colocar nombre de la escala, cuestionario o inventario)

### 5. Presentación de instrucciones para el juez:

A continuación, a usted le presento el cuestionario para medir el nivel de conocimiento sobre el dengue en adultos mayores del hospital de Chulucanas elaborado por: Altamirano García Flor Yanela y Carrasco Carrión Lourdes del Rosario en el año 2023 De acuerdo con los siguientes indicadores califique cada uno de los ítems según corresponda.

Nombre de la Prueba:	Pre tes y post tes para medir el nivel de conocimiento general de control y prevención del dengue.
Autora:	<ul style="list-style-type: none"> <li>Altamirano García Flor Yanela</li> <li>Carrasco Carrión Lourdes del Rosario</li> </ul>
Procedencia:	Piura – Chulucanas
Administración:	
Tiempo de aplicación:	10 min
Ámbito de aplicación:	Consultorio externo del Hospital Chulucanas
Significación:	El instrumento que se utilizará será un cuestionario que constará de 20 preguntas de conocimiento, 10 preguntas: (1-10) miden conocimiento general y 10 preguntas (11-20) miden conocimiento de control y prevención. De acuerdo con los puntajes obtenidos en conocimientos de cada adulto que participará en el presente estudio se estableció las categorías: Alto (13-20puntos), Regular (7-12 puntos), Deficiente (1-6 puntos).

### 4. Soporte teórico (describir en función al modelo teórico)

Escala/ÁREA	Subescala (dimensiones)	Definición
Alto	- Conocimiento general	El nivel de conocimiento sobre el dengue es el conjunto de información que será medida por adultos registrados en el área externa. El cual será evaluará y calificado través de un cuestionario para medir el Nivel de Conocimiento sobre el Dengue.
Regular	- Conocimiento de control y prevención	
Deficiente	- Conocimiento de control y prevención	

Categoría	Calificación	Indicador
CLARIDAD El ítem se comprende fácilmente, es decir, su sintáctica y semántica son adecuadas.	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro.
	2. Bajo Nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras de acuerdo con su significado o por la ordenación de estas.
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos de los términos del ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis adecuada.
COHERENCIA El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que está midiendo.	1. totalmente en desacuerdo (no cumple con el criterio)	El ítem no tiene relación lógica con la dimensión.
	2. Desacuerdo (bajo nivel de acuerdo)	El ítem tiene una relación tangencial /lejana con la dimensión.
	3. Acuerdo (moderado nivel)	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que se está midiendo.
	4. Totalmente de Acuerdo (alto nivel)	El ítem se encuentra está relacionado con la dimensión que está midiendo.
RELEVANCIA El ítem es esencial o importante, es decir debe ser incluido.	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión.
	2. Bajo Nivel	El ítem tiene alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide éste.
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante.
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido.

1. No cumple con el criterio
2. Bajo Nivel
3. Moderado nivel
4. Alto nivel

Dimensiones del instrumento:

- Primera dimensión: (Conocimiento general)
- Objetivos de la Dimensión: Medir el Nivel de Conocimiento sobre Dengue en adultos mayores del Hospital de Chulucanas.

Indicadores	Ítem	Claridad	Coherencia	Relevancia	Observaciones/ Recomendaciones
Conocimiento general	1. ¿El agente que produce el dengue es?	4	4	4	
	2. ¿Cómo se produce la enfermedad del dengue?	4	4	4	
	3. ¿Cómo se alimenta el mosquito del dengue?	4	4	4	
	4. ¿Qué vector transmite el dengue?	4	4	4	
	5. ¿A qué se le llama periodo de incubación o contagio?	4	4	4	
	6. ¿Cuántos días es el periodo de incubación o periodo del dengue?	4	4	4	
	7. ¿Conoce cuáles son los síntomas del dengue?	4	4	4	
	8. ¿Qué personas pueden presentar la enfermedad del dengue?	4	4	4	
	9. ¿Sabe cuál es la clasificación del dengue?	4	4	4	
	10. ¿Cómo definiría Ud. el dengue?	4	4	4	

- Segunda dimensión: (Conocimiento de control y prevención)
- Objetivos de la Dimensión: Averiguar el grado de comprensión sobre la prevención del dengue

INDICADORES	ÍTEM	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	OBSERVACIONES/ RECOMENDACIONES
	11. ¿Cuál es el criadero del mosquito?	4	4	4	
	12. ¿Quién tiene la responsabilidad de adoptar medidas de prevención para evitar que el dengue le afecte a usted / su hogar / su comunidad?	4	4	4	
	13. ¿Dónde acudiría si presento síntomas de dengue?	4	4	4	
	14. ¿Si una persona que presenta dengue, ya no le puede dar otra vez?	4	4	4	
	15. ¿Cuál considera que es la mejor medida realizada por su centro de salud ante la prevención de casos de dengue?	4	4	4	
	16. ¿A qué se llama dengue sin signos de alarma?	4	4	4	
	17. ¿Qué acciones realiza usted para prevenir el dengue?	4	4	4	
	18. ¿Qué tipo de ropa debe usar para prevenir la picadura del zancudo?	4	4	4	
	19. De los siguientes recipientes mencionados ¿Cuáles son criaderos de zancudos?	4	4	4	
	20. ¿Con qué frecuencia realiza la limpieza y ordenamiento de su vivienda?	4	4	4	

DNI 40400569

FIRMA

  
 Roxana O. Olaya Maribel  
 C. P. U. C. en Enfermería  
 C.V. 42741 REE.7167

27/9/23, 12:03

about:blank



REGISTRO NACIONAL DE GRADOS ACADÉMICOS Y TÍTULOS PROFESIONALES

Graduado	Grado o Título	Institución
MORAN OLAYA, ROXANA MARIBEL DNI 40400569	SEGUNDA ESPECIALIDAD EN: ENFERMERIA EN CIUDADANOS QUEBURGICOS Fecha de diploma: 18/07/2013 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD SAN PEDRO PERU
MORAN OLAYA, ROXANA MARIBEL DNI 40400569	LICENCIADA EN ENFERMERIA Fecha de diploma: 11/03/2005 Modalidad de estudios: -	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES PERU
MORAN OLAYA, ROXANA MARIBEL DNI 40400569	BACHILLER EN ENFERMERIA Fecha de diploma: 02/07/2004 Modalidad de estudios: - Fecha matrícula: Sin información (***) Fecha egreso: Sin información (***)	UNIVERSIDAD NACIONAL DE TUMBES PERU
MORAN OLAYA, ROXANA MARIBEL DNI 40400569	MAESTRO EN GESTION DEL CIUDADANO DE ENFERMERIA Fecha de diploma: 06/03/19 Modalidad de estudios: PRESENCIAL Fecha matrícula: 04/03/2017 Fecha egreso: 31/12/2017	UNIVERSIDAD SAN PEDRO PERU

Anexo 13. Consentimiento informado.

**CONSENTIMIENTO INFORMADO**

Con el debido respeto me presento ante usted, Rosa Elena Izquierdo Pérez identificada con DNI 72147010, bachiller de la escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes. Actualmente me encuentro realizando una investigación titulada **"EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA "COMBATAMOS EL DENGUE" EN CONOCIMIENTO SOBRE DENGUE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, CENTRO EDUCATIVO ZARUMILLA"** con el objetivo de Evaluar la efectividad de la iniciativa educativa sobre los conocimientos **"Combatamos el Dengue"** en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pública de Zarumilla, para ello necesito su colaboración, la cual consiste en rellenar dos cuestionarios, con el fin de marcar con una "X" la respuesta correcta. Su participación en todo momento es voluntaria, los resultados de estos instrumentos serán totalmente confidenciales y bajo anonimato, es decir, no se brindará información a terceros sobre sus respuestas, solo se utilizarán para hacer una interpretación dentro de la investigación.

Si desea continuar con la investigación, deberá completar el siguiente consentimiento

Yo \_\_\_\_\_ Padre/Tutor del estudiante \_\_\_\_\_ de la edad \_\_\_\_\_ seleccionado para la investigación. Después de leer el consentimiento informado, acepto participar en la investigación **"EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA "COMBATAMOS EL DENGUE" EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE ZARUMILLA"** llevada a cabo por la bachiller Rosa Elena Izquierdo Pérez, comprendiendo que la información que brinde será protegida y confidencial bajo anonimato, usado solo para fines investigativos.

A la firma, confirmo haber sido informada sobre la investigación y estar de acuerdo.

---

Firma

*Anexo 14. Asentimiento informado.*

**ASENTIMIENTO INFORMADO**

Con el debido respeto me presento ante usted, Rosa Elena Izquierdo Pérez identificada con DNI 72147010, bachiller de la escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes. Actualmente me encuentro realizando una investigación titulada **"EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA "COMBATAMOS EL DENGUE" EN CONOCIMIENTO SOBRE DENGUE EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, CENTRO EDUCATIVO ZARUMILLA"** con el objetivo de Evaluar la efectividad de la iniciativa educativa sobre los conocimientos "Combatamos el Dengue" en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Pública de Zarumilla, para ello necesito su colaboración, la cual consiste en rellenar dos cuestionarios, con el fin de marcar con una "X" la respuesta correcta. Su participación en todo momento es voluntaria, los resultados de estos instrumentos serán totalmente confidenciales y bajo anonimato, es decir, no se brindará información a terceros sobre sus respuestas, solo se utilizarán para hacer una interpretación dentro de la investigación.

Si desea continuar con la investigación, deberá completar el siguiente asentimiento.

Yo \_\_\_\_\_ con el número de DNI: \_\_\_\_\_. Después de leer el asentimiento informado, acepto participar en la investigación **"EFECTIVIDAD DE UNA INICIATIVA EDUCATIVA "COMBATAMOS EL DENGUE" EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA, DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA PÚBLICA DE ZARUMILLA"** llevada a cabo por la bachiller Rosa Elena Izquierdo Pérez, comprendiendo que la información que brinde será protegida y confidencial bajo anonimato, usado solo para fines investigativos.

A la firma, confirmo haber sido informada sobre la investigación y estar de acuerdo.

---

Firma

Anexo 15. Solicitud de autorización.

**Solicito:** Autorización para el desarrollo de investigación, obtención de datos y aplicación de instrumentos,

SEÑOR:

**BANCES SILVA KELLY JASMIN**

DIRECTORA

INSTITUCION EDUCATIVA N° 127 JULIO SALVADOR IZQUIERDO PUELL

ZARUMILLA – TUMBES

Me dirijo a usted, para saludarlo cordialmente y a la vez presentarme, Rosa Elena Izquierdo Pérez, identificada con DNI 72147010, bachiller de la escuela de Enfermería de la Universidad Nacional de Tumbes, ante usted con el debido respeto expongo:

Que nos encontramos elaborando mi tesis denominada: "Efectividad de una iniciativa educativa "Combatamos el Dengue" en estudiantes de secundaria, de una Institución Educativa Pública de Zarumilla" bajo el asesoramiento de la Dra. Lilia Jannet Saldarriaga Sandoval.

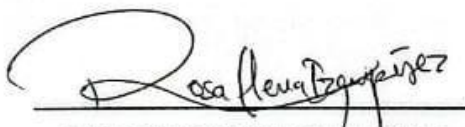
**POR LO EXPUESTO:**

Solicito me permita realizar las actividades de obtención de datos y aplicación de instrumentos a los estudiantes de su institución educativa, para la realización de esta investigación que será en provecho de los adolescentes, con el fin de recaudar datos para el análisis de los mismos.

En espera de vuestra respuesta favorable, me despido de Ud. Agradeciéndole por anticipado.

Atentamente,

Tumbes, 27 de octubre del 2025



**Br. Izquierdo Pérez, Rosa Elena**

**DNI: 72147010**

<https://orcid.org/0009-0002-2321-0943>



*Recibido.  
27/10/25.  
3:05 P.M.*

Anexo 16. Autorización de investigación.

CARTA DE AUTORIZACIÓN

Yo, **BANCES SILVA KELLY JASMIN**, directora de la Institución Educativa N° 127 Julio Salvador Izquierdo Puell de Zarumilla. Actuando en mi nombre ante usted manifiesto y expongo:

Por medio de la presente, autorizo a la bachiller **Rosa Elena Izquierdo Pérez** con DNI N° **72147010** de la Universidad Nacional de Tumbes a ejecutar su proyecto de investigación titulado: **“Efectividad de una iniciativa educativa “Combatamos el Dengue” en conocimiento sobre dengue en estudiantes de secundaria, Centro Educativo Zarumilla”** en la Institución Educativa N° 127 Julio Salvador Izquierdo Puell de Zarumilla, con el objetivo de Evaluar la efectividad de la iniciativa educativa sobre los conocimientos “Combatamos el Dengue” en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa Pública de Zarumilla.

Zarumilla, 27 de octubre de 2025




IE N° 127  
"JULIO S. IZQUIERDO PUELL"  
DRA. KELLY J. BANCES-SILVA  
DRA.

Anexo 17. Respuestas de la encuesta

Respuestas al cuestionario PRETEST y POSTEST, respecto a los conocimientos generales.

Preguntas	PRETEST						Preguntas	POSTEST					
	Correctas		Incorrectas		Parcial			Correctas		Incorrectas		Parcial	
	N°	%	N°	%	N°	%		N°	%	N°	%	N°	%
Sabe Ud. ¿Cómo se transmite la enfermedad de dengue?	86	91,49	8	8,51	0	0,00	Sabe Ud. ¿Cómo se transmite la enfermedad de dengue?	90	95,74%	4	4,26%	0	0,00%
¿Quién produce la enfermedad del dengue?	56	59,57	38	40,43	0	0,00	¿Quién produce la enfermedad del dengue?	79	84,04%	15	15,96%	0	0,00%
De los siguientes síntomas, ¿Cuáles están presentes en el dengue? (Puede marcar más de una alternativa)	3	3,19	12	12,77	79	84,04	De los siguientes síntomas, ¿Cuáles están presentes en el dengue? (Puede marcar más de una alternativa)	62	65,96%	2	2,13%	30	31,91%
Si usted tiene algún síntoma de dengue, en cuál considera que necesita ayuda urgente, PORQUE PONDRIA EN PELIGRO SU VIDA. Marque con un aspa (X). (Puede marcar más de una).	0	0,00	33	35,11	61	64,89	Si usted tiene algún síntoma de dengue, en cuál considera que necesita ayuda urgente, PORQUE PONDRIA EN PELIGRO SU VIDA. Marque con un aspa (X). (Puede marcar más de una).	55	58,51%	7	7,45%	32	34,04%
¿Dónde se reproduce el mosquito o zancudo transmisor del dengue?	30	31,91	63	67,02	1	1,06	¿Dónde se reproduce el mosquito o zancudo transmisor del dengue?	78	82,98%	16	17,02%	0	0,00%

## Anexo 18. Evidencia de la encuesta

**COMBATAMOS EL DENGUE** 

**Instrucciones:** A continuación, se presenta un cuestionario con una lista de preguntas auto aplicadas. Algunas de las preguntas tienen más de una respuesta. Lea atentamente cada una de ellas y responda según crea conveniente. El resultado será usado para fines de investigación y su identidad será conservada en el completo anonimato.

**I. Datos generales**

a) Edad 35 (años cumplidos)

b) Género:  Masculino  Femenino

c) Alias: maria dora

d) En su opinión, ¿Cuál es el nivel de conocimientos que usted posee sobre el dengue?

Muy bueno  
 Bueno  
 Regular  
 Bajo  
 Muy bajo.

e) ¿Cómo consigue el agua para su uso diario? (puede marcar más de una alternativa)

Pozo  
 Acaquia  
 Camión sistema

Caño desde su vivienda  
 Otros: \_\_\_\_\_

f) ¿Almacena Ud. agua dentro de su vivienda?

No  
 Sí

g) Si marca sí, ¿en qué recipientes Ud. almacena agua dentro de su vivienda?

Tanques  
 Botiles  
 Ollas  
 Galones  
 Nunca deposita  
 Otro: \_\_\_\_\_

h) Si Ud. almacena agua ¿Cada cuánto tiempo Ud. lava sus depósitos donde almacena agua para consumo (botiles, llaves, ollas, galones, etc.)?

No es necesario lavarlos  
 Cada semana  
 Cada 4 a 5 días  
 Cada 2 a 3 días  
 Diario  
 Otro: \_\_\_\_\_

i) ¿A través de qué medio de comunicación adquiere o adquirió los conocimientos sobre el dengue? (Puede marcar más de una alternativa)

Radio  
 Televisión  
 Prensa escrita

Internet (redes sociales facebook, twitter, instagram, whatsapp u otras)  
 Referencias de personas  
 Información del personal de salud  
 Ninguno, no ha recibido información

**II. Conocimientos**

**II.1. Conocimientos Generales**

1. ¿Sabe Ud. ¿Cómo se transmite la enfermedad de dengue?

Por consumo de agua  
 Contacto persona a persona  
 Picadura de mosquito o zancudo  
 Contacto con animal doméstico  
 Por consumo de alimentos contaminados  
 No sabe  
 Otro: \_\_\_\_\_

2. ¿Quién produce la enfermedad del dengue?

Un virus  
 Una bacteria  
 Un hongo  
 Otro: \_\_\_\_\_

3. De los siguientes síntomas, ¿Cuáles están presentes en el dengue? (Puede marcar más de una alternativa)

- Fiebre
- Secreción nasal
- Dolor de cabeza
- Dolor del músculo y huesos
- Tos
- Dolor detrás de los ojos
- Náuseas y/o vómitos
- Dolor de garganta
- Lesiones en la piel o ronchas
- No sabe

**II.2. Conocimientos sobre signos de Alarma de dengue**

4. Si usted tiene algún síntoma de dengue, en cuál considera que necesita ayuda urgente, PORQUE PONDRÍA EN PELIGRO SU VIDA. Marque con un aspa (X). (Puede marcar más de una).

Síntomas	Marca con aspa
Dolor de huesos articulares	X
Dolor de músculos	
Dolor abdominal	
Dolor detrás de los ojos	
Vómitos persistentes	
Hinchazón (edemas) Sangrados	X
Manchas oscuras en la piel (petequias)	
Pérdida de la conciencia (desmayo)	

**II.3. Conocimientos sobre prevención de dengue**

5. ¿Dónde se reproduce el mosquito o zancudo trasmisor del dengue?

- Aguas sucias
- Basuras
- Aguas limpias estancadas
- No sabe
- Otra: \_\_\_\_\_

6. ¿Conoce Ud. cómo se puede prevenir o evitar la picadura del mosquito o zancudo? (Puede marcar más de una alternativa)

- Con la vacunación
- Con la fumigación
- Con el uso de repelente
- Usando mallas protectoras (mosqueteras) en puertas y ventanas
- No sabe
- Otras: \_\_\_\_\_

7. ¿Qué medidas conoce Ud. para eliminar las crías del zancudo o mosquito del dengue? (Puede marcar más de una alternativa)

- Eliminando la basura
- Lavando depósitos (bakets, tinas, ollas, etc.)
- Tirando objetos en cesuse cerca a su domicilio (lantas, botellas, latas, baldes viejos, etc.)
- Eliminando agua acumulada

Manteniendo tapados los depósitos con agua

No sabe

Otras: \_\_\_\_\_

8. ¿Sabe Ud. para qué sirve el abate (motil, muezquito, bolista o polvo)?

- Matar al virus
- Matar al zancudo adulto
- Matar las larvas del zancudo
- No lo conozco