

“UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN”
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA
CARRERA PROFESIONAL DE MEDICINA HUMANA



**IMPLEMENTACION DE TICS: VIDEO JUEGO “PUEBLO PITANGA:
ENEMIGOS SILENCIOSOS” EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS
PRACTICAS PREVENTIVAS CONTRA EL DENGUE EN LOS ALUMNOS
DE LA I.E.P.C. “SHADDAI” DE YARINACocha, UCAYALI – 2022**

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA SALUD

TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO

TESISTA:

LIJARZA USHIÑAHUA, JHADYRA KIARA

ASESOR:

ARTEAGA LIVIAS, FRANZ KOVY

HUÁNUCO - PERÚ
2024

DEDICATORIA:

A Luz Edith Lijarza Jara, por tomar la decisión de convertirse en mi madre y de llenar mi vida con un amor incondicional que no conoce de límites, desde el primer momento en que nos vimos.

A Felix Lijarza Jara, por ser un apoyo incondicional a lo largo de mi vida, gran amigo y excelente padre.

A Ninive Lijarza Jara, por su amparo y cuidar de mí siempre y por haber sido yo siempre una prioridad en su vida.

Mi amor por ustedes es infinito, gracias por creer en mí.

AGRADECIMIENTOS

A Dios, quien no ha soltado mi mano nunca, me brinda la fuerza necesaria para seguir adelante en cada momento y me ayudó a culminar parte del camino que Él ha trazado para mí.

A Franz Kovy Arteaga Livias, médico infectólogo, docente y asiduo investigador, por haber confiado en mí desde el inicio, ser un gran maestro y mostrarme el hermoso mundo de la investigación. Gracias por su inmensa paciencia, consejos y correcciones. Que Dios bendiga siempre su camino y el de su familia.

A Mónica Marlene Ayllón Pariona, sin su apoyo, sus coordinaciones, infinita paciencia y entusiasmo este proyecto no se hubiese culminado. Gracias por su dinamismo, alegría y bondad, y por ser una pieza clave a lo largo de este proceso.

A la Institución Educativa Privada Cristiana “SHADDAI”, a su promotora y docentes; gracias por su entusiasmo y apoyo a en esta investigación.

A los niños y adolescentes que participaron en este proyecto, ustedes son el futuro de esta sociedad.

RESUMEN

Introducción: El dengue es una enfermedad endémica en la Amazonía y en el Norte del Perú, actualmente es considerado como un problema sanitario en el país. Pese a que el Ministerio de Salud ha implementado campañas de prevención, la mayoría de estas no tuvieron el impacto suficiente dentro de la población y el número de casos se mantiene en aumento. Frente a esta problemática, el Ministerio de Salud de Costa Rica tiene la iniciativa de crear el videojuego educativo “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” de acceso y obtención gratuita, considerado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como un método útil para la educación y sensibilización de niños y adolescentes frente a la enfermedad del dengue. **Objetivo:** Determinar el efecto de la implementación de las TICS en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali. Periodo Noviembre – Diciembre del 2022 **Materiales y Métodos:** Estudio cuasi experimental, prospectivo y longitudinal. La población estuvo conformada por 98 estudiantes que cursaban desde el quinto grado de primaria hasta el quinto año de secundaria en la Institución Educativa Privada Cristiana “SHADDAI”. Las variables de estudio más importantes fueron: Video juego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos”, nivel de conocimiento, practicas preventivas contra el dengue, antecedente de dengue. Estas fueron evaluadas en una pre - prueba, posteriormente, el video juego fue instalado en el centro de cómputo de la institución educativa, los participantes lo jugaron por cuatro sesiones, una por semana, finalmente, se tomó una post – prueba para comparar los resultados. Se utilizó un cuestionario validada por 6 expertos. Se aplicó estadística descriptiva, tablas de frecuencia y gráficos. **Resultados:** Se encontró un aumento en el conocimiento y prácticas preventivas posteriores a la intervención. **Conclusiones:** Se encuentra una significancia en las intervenciones de carácter lúdico, refiere frente a otras intervenciones un mayor aumento del nivel de conocimiento y prácticas preventivas en un menor tiempo de intervención. Se recomienda aplicar en otras poblaciones endémicas.

Palabras clave: Dengue, videojuego, nivel de conocimiento, prácticas preventivas.

ABSTRACT

Introduction: Dengue is an endemic disease in the Amazon and Northern Peru; it is currently considered a health problem in the country. Although the Ministry of Health has implemented prevention campaigns, most of these did not have sufficient impact within the population and the number of cases continues to increase. Faced with this problem, the Ministry of Health of Costa Rica has the initiative to create the educational video game “Pueblo Pitanga: silent enemies” for free access and acquisition, considered by the Pan American Health Organization (PAHO) as a useful method for education and awareness of children and adolescents against dengue disease. **Objective:** To determine the effect of the implementation of ICTs on the level of knowledge and preventive practices against dengue in students from the fifth grade of elemental school to the fifth year of high school of the I.E.P.C. "SHADDAI" from Yarinacocha, Ucayali. Period November – December 2022. **Materials and Methods:** Quasi-experimental, prospective and longitudinal study. The population was made up of 98 students who attend from the fifth grade of primary school to the fifth year of secondary school in the Christian Private Educational Institution "SHADDAI". The most important study variables were: Video game "Pueblo Pitanga: silent enemies", level of knowledge, preventive practices against dengue, history of dengue. These were evaluated in a pre-test, later, the video game was installed in the computer center of the educational institution, the participants played it for four sessions, one per week, finally, a post-test was taken to compare the results. Descriptive statistics, frequency tables and graphs were applied. **Results:** An increase in knowledge and preventive practices after the intervention was found. **Conclusions:** Significance is found in playful interventions, compared to other interventions, it refers to a greater increase in the level of knowledge and preventive practices in a shorter intervention time. It is recommended to apply in other endemic populations.

Keywords: Dengue fever, videogame, level of knowledge, preventive practices.

ÍNDICE

| | |
|---|-----|
| DEDICATORIA: | i |
| AGRADECIMIENTOS | ii |
| RESUMEN | iii |
| ÍNDICE | v |
| INTRODUCCIÓN | 7 |
| CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN | 9 |
| 1.1 Fundamentación del problema de investigación | 9 |
| 1.2 Formulación del problema de investigación | 9 |
| 1.3 Formulación de los objetivos generales y específicos | 10 |
| 1.4 Justificación | 11 |
| 1.5 Limitaciones | 11 |
| 1.6 Formulación de hipótesis generales y específicas | 12 |
| 1.7 Variables: | 12 |
| 1.8 Definición teórica y operacionalización de variables | 13 |
| CAPITULO II: MARCO TEÓRICO | 18 |
| 2.1 Antecedentes | 18 |
| 2.2 Bases teóricas | 19 |
| 2.3 Bases Conceptuales: | 33 |
| CAPÍTULO III. METODOLOGÍA | 35 |
| 3.1 Ámbito | 35 |
| 3.2 Población | 35 |
| 3.3. Muestra: | 36 |
| 3.4 Nivel y tipo de investigación: | 36 |
| 3.5 Diseño de investigación: | 37 |
| 3.6 Métodos. Técnicas e instrumentos. | 37 |
| 3.7 Validación y confiabilidad del instrumento: | 38 |
| 3.8 Procedimiento | 39 |
| 3.9 Tabulación y análisis de Datos: | 39 |
| 3.10. Consideraciones éticas: | 39 |
| CAPÍTULO IV: RESULTADOS | 41 |
| CAPITULO V: DISCUSIÓN | 44 |
| CONCLUSIONES | 46 |
| RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS | 47 |
| REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS | 48 |
| ANEXOS: | 55 |
| ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA | 55 |
| ANEXO 2: CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO | 56 |

| | |
|---|-----------|
| ANEXO 3: INSTRUMENTO | 60 |
| ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUECES | 64 |

INTRODUCCIÓN

El dengue es una enfermedad viral originada por la picadura del vector *Aedes Aegypti*, esta tiene mayor prevalencia en las zonas tropicales del mundo, que incluyen áreas como el sudeste asiático, Centroamérica y Sudamérica(1). Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2021 se han registrado un total 1 245 648 casos de Dengue en la Región de las Américas, estando el Perú ubicado en el segundo lugar después Brasil(2). En el Perú, el Ministerio de Salud (MINSA) emitió una alerta epidemiológica donde se informó el incremento de casos, estando disperso el vector en 21 departamentos de los 24 que posee; se informó que el departamento de Ucayali se encuentra dentro de los tres primeros departamentos con mayor número de casos superando picos de años pasados, siendo la provincia de Coronel Portillo y el distrito de Yarinacocha uno de los más afectados (3,4).

El dengue es considerado; por ende, uno de los principales problemas sanitarios de nuestro país, por lo cual el MINSA ha establecido diferentes estrategias orientadas al nivel de conocimiento y a las prácticas de prevención para modificar determinantes sociales y ambientales tratando de contrarrestar el incremento de casos (4,5). Con la aparición del COVID 19 y la crisis sanitaria que de esta ha surgido, se ha generado una disminución creciente en actividades de control y prevención de otras enfermedades como el dengue, lo que se ve reflejado en el aumento de casos en los dos últimos años(6). Muchos de los estudios y estrategias están orientados al nivel de conocimiento y prácticas de prevención en el personal de salud y población adulta, pero son pocos los orientados a incrementar los mismos en población escolar a pesar que esta población tiene un rol fundamental en la vigilancia epidemiológica. Por otra parte, el Ministerio de Educación (MINEDU) ha regulado la implementación de actividades orientadas a la prevención del vector en los tres niveles de educación dentro de las instituciones educativas del país (7). Pese a que posterior a cada una de estas actividades el nivel de conocimiento y prácticas preventivas mejora entre los estudiantes, estas no llegan a ser suficientes y no tienen mayor impacto (8), por lo cual es importante buscar nuevas estrategias para incrementar la participación activa de los estudiantes en actividades de prevención y control, así como también de vigilancia del dengue.

Promover el conocimiento y prevención en la población estudiantil es clave, ya que ellos transmiten la información y motivan la participación activa de la familia alcanzando de este modo una mayor cobertura de la cultura de prevención en la población general. Diversos estudios recomiendan la educación lúdica en la edad escolar ya que esta suele ser innata en los niños, los mantiene activos, potencia sus capacidades de creatividad y aumenta el diálogo de las experiencias vividas a través del juego entre sus pares, instaurando de este modo la capacidad de generar nuevo conocimiento y cambios actitudinales en su comportamiento los cuales serán transmitidos en su día a día(9,10).

Las Tecnologías de la Información y Comunicaciones (TICs), que incluyen diferentes aparatos tecnológicos y programas, permiten la vigilancia epidemiológica y sirven como complemento y ayuda de los sistemas tradicionales en la prevención de diversas enfermedades por parte del personal de salud.(7, 11,12)

Ante este escenario el Ministerio de Salud de Costa Rica tiene la iniciativa de crear el videojuego educativo “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” de acceso y obtención gratuita, considerado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como un método útil para la educación y sensibilización de niños y adolescentes, entre 10 y 17 años, edad para la cual está diseñado, en la prevención y control del dengue; el impacto del videojuego se ve reflejado en cifras que reflejan un mayor control de la enfermedad y disminución de casos nuevos en Costa Rica. (13)

Frente al incremento de casos en nuestro país, incluso en poblaciones endémicas y con supuesto conocimiento de la enfermedad, y de la falta de efectividad en las estrategias impuestas por el gobierno, surge la necesidad de mejorar el nivel de conocimiento y prácticas preventivas en la población escolar optando, para ello, con la implementación de este videojuego en los centros educativos para que, de una manera didáctica, la población joven pueda acceder a estos recursos y mejorar su conocimiento, así como también sus prácticas diarias de prevención y hacer frente al virus del dengue

CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Fundamentación del problema de investigación

El dengue es una enfermedad viral originada por la picadura del vector *Aedes Aegypti* (1). Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) en el año 2021 se han registrado un total 1 245 648 casos de Dengue en la Región de las Américas, estando el Perú ubicado en el segundo lugar después Brasil(2). En el Perú, el vector está diseminado en 21 departamentos de los 24 que posee; a su vez el departamento de Ucayali se encuentra dentro de los tres primeros con mayor número de casos superando picos de años pasados, siendo la provincia de Coronel Portillo y el distrito de Yarinacocha uno de los más afectados (3,4).

El dengue es considerado; por ende, uno de los principales problemas sanitarios de nuestro país(4,5). Con la aparición del COVID 19 y la crisis sanitaria, se ha generado una disminución creciente en actividades de control y prevención de otras enfermedades (6). Pese a las intervenciones por parte del MINSA y el MINEDU dirigido a escolares, estas no llegan a ser suficientes y no tienen mayor impacto (8), por lo cual es importante buscar nuevas estrategias para incrementar la participación activa de los estudiantes en actividades de prevención y control del dengue.

Ante este escenario el videojuego educativo “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos”, considerado por la Organización Panamericana de la Salud (OPS) como un método útil para la educación y sensibilización de niños y adolescentes en la prevención y control del dengue; juega un rol importante como agente de intervención. (13)

Por lo antes expuesto, el objetivo de esta investigación es determinar el efecto de la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto grado de secundaria de la I.E.P.C “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali en el año 2022.

1.2 Formulación del problema de investigación

1.2.1 Problema principal

¿La implementación de las TICS: videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” tiene efecto sobre el nivel de conocimiento y prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali - 2022?

1.2.2 Problemas específicos

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento del dengue y las prácticas preventivas contra el dengue previo a la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga:

enemigos silenciosos” en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022?

- ¿Cuál es el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue posterior a la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali - 2022?
- ¿Cuál es el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue antes y después de la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali - 2022?

1.3 Formulación de los objetivos generales y específicos

1.3.1 Objetivo general

Determinar el efecto de la implementación de las TICS: videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” tiene efecto sobre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali - 2022.

1.3.2 Objetivos específicos

- Identificar el nivel de conocimiento del dengue y las prácticas preventivas contra el dengue previo a la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.
- Identificar el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue posterior a la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.
- Comparar el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue antes y después de la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.

1.4 Justificación

1.4.1 Teórica

La presente investigación se realiza debido a que existe la necesidad de implementar y tener una herramienta tecnológica que permita una participación activa de la población joven en la lucha contra el Dengue. La educación para la salud es una de las estrategias más importantes dentro de la prevención. (14) Pese a que el videojuego mencionado es gratuito y ha sido respaldado por la OPS, en nuestro país no hay demasiada información y estudios sobre la implementación de este y sus posibles beneficios.

1.4.2 Pragmática

El dengue al ser una enfermedad endémica en zonas tropicales a nivel mundial pone en riesgo a casi un tercio de la población mundial. (15). Esto impone una alta carga económica a los gobiernos y a las personas que lo padecen.(16) Estudios mencionan que la carga económica es menor cuando se centra en estrategias de prevención primaria (aumentar el nivel de conocimiento y mejorar las practicas preventivas) que cuando el enfoque es el tratamiento de la enfermedad una vez instaurada. Por lo tanto, esta investigación pretende mejorar la prevención primaria de la enfermedad.

1.4.3 Social

El dengue es considerado un problema de salud pública y pese a los esfuerzos instaurados por el Ministerio de Salud en conjunto con el Ministerio de Educación, no ha tenido mayor impacto en la población. Sumado a la falta de atención en estos programas en los últimos dos años debido a la pandemia del COVID – 19, el número de casos se ha incrementado notablemente alcanzando picos mayores a los dos años previos. Esto convierte al dengue en un problema social en el cual las personas y sociedad deben de involucrarse de manera activa. Este estudio pretende incentivar a las poblaciones jóvenes a mejorar su nivel de conocimiento y practicas preventivas de manera lúdica y didáctica.

1.4.4 Metodológica

Esta investigación se justifica metodológicamente realizando la ejecución del video juego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” a niños del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria, el cual será verificado mediante el método científico. Una vez sea demostrada su validez, impacto y confiabilidad puede ser aplicado en más instituciones educativas y demás que cuenten con poblaciones semejantes alrededor de todo el Perú.

1.5 Limitaciones

Una de las principales limitaciones es que al no ser muestreados aleatoriamente los participantes de la investigación y en el cumplimiento de la misma siendo

voluntarios, existe un sesgo de selección, ya que probablemente exista predisposición positiva a aprender e incluso investigar sobre el tema fuera de las sesiones de juego establecidas.

1.6 Formulación de hipótesis generales y específicas

1.6.1 Hipótesis general

- **Hipótesis de investigación:**

Ha: Existe efectividad en la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.

- **Hipótesis nula:**

H₀: No existe efectividad en la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas del dengue en los alumnos de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.

1.6.2 Hipótesis específica

- **Hi₁:** La implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” aumenta el nivel de conocimiento del dengue en los alumnos de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.
- **Hi₀:** La implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” no aumenta el nivel de conocimiento del dengue en los alumnos de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.
- **Hi₂:** La implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” mejora las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.
- **Hi₀:** La implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” no mejora las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali – 2022.

1.7 Variables:

1.7.1 Variables Dependientes:

- Nivel de conocimiento: Nivel de conocimiento acerca de la enfermedad del Dengue, vector, epidemiología, síntomas principales y conducta frente a un

caso sospechoso.

INDICADORES:

- Nombre del vector
- Características del vector
- Epidemiología del vector
- Transmisión de la enfermedad
- Síntomas principales
- Conducta frente a un caso sospechoso de dengue

- Practicas preventivas contra el Dengue: Practicas preventivas que realiza en su día a día tanto en el hogar como en la escuela.

INDICADORES:

- Uso de repelente
- Número de veces al día que se aplica repelente
- Parte del cuerpo donde se aplica el repelente
- Tipo de ropa que usa para prevenir la picadura del mosquito
- Fumigación
- Uso de mosquitero
- Almacén de agua para consumo
- Lugar donde almacena el agua (tanques, baldes, jarras)
- Uso de floreros y/o macetas con agua
- Cambio de agua por arena húmeda de floreros y masetas
- Identificación de criaderos
- Eliminación de inservibles
- Lavado y tapado de recipientes
- Eliminación de aguas estancadas

1.7.2 Variable Independiente

- Videjuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos”: Video juego educativo creado por el Ministerio de Salud de Costa Rica y aprobado por la OPS. Tiene como objetivo enseñar y mejorar las practicas preventivas contra el dengue de manera didáctica.

1.7.3 Variables Intervinientes:

- Edad
- Género
- Antecedente de haber sufrido Dengue

1.8 Definición teórica y operacionalización de variables

| OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES | | | | | | | | | | | |
|---------------------------------|---|-----------------------|---|------------------|--------------------|---|--|----------------------|--------------------------|---------------------------------|------|
| VARIABLE | DEFINICIÓN CONCEPTUAL | DIMENSIONES | DEFINICIÓN OPERACIONAL | TIPO DE VARIABLE | ESCALA DE MEDICIÓN | CATEGORÍA | INDICADOR | ÍNDICE | FUENTE | TÉCNICA | ITEM |
| Variables dependientes | | | | | | | | | | | |
| Nivel de conocimiento | Es el conocimiento que posee una persona sobre un determinado tema | Nivel de conocimiento | Nivel de conocimiento sobre el dengue por parte de los estudiantes | Cuantitativa | Razón | Cantidad de respuestas correctas en la encuesta | Transmisión de la enfermedad | Respuestas correctas | Pre - test y post - test | Encuesta: Nivel de conocimiento | 1 |
| | | | | | | | Nombre del vector | | | | 2 |
| | | | | | | | Características del vector | | | | 3 |
| | | | | | | | Epidemiología de vector | | | | 4 |
| | | | | | | | Síntomas principales | | | | 5 |
| | | | | | | | Conducta frente a un caso sospechoso de dengue | | | | 6 |
| Prácticas preventivas | Es toda practica o actividad que mediante su realización ayude a prevenir una enfermedad. | Práctica preventiva | Ejecución de prácticas preventivas contra el dengue en el colegio y en el domicilio | Cuantitativa | Razón | Cantidad de respuestas correctas en la encuesta | Uso de repelente | Respuestas correctas | Pre - test y post - test | Encuesta: Prácticas preventivas | 1 |
| | | | | | | | Número de veces al día que se aplica repelente | | | | 2 |
| | | | | | | | Parte del cuerpo donde se aplica el repelente | | | | 3 |
| | | | | | | | Tipo de ropa que usa para prevenir la picadura | | | | 4 |

| | | | | | | | | | |
|-------------------------------|--|--|--|--|--|--|--|--|----|
| | | | | | | Fumigación | | | 5 |
| | | | | | | Uso de mosquitero | | | 6 |
| | | | | | | Almacenamiento de agua para consumo | | | 7 |
| | | | | | | Lugar donde almacena el agua | | | 8 |
| | | | | | | Lavado y tapado de recipientes de almacenamiento de agua | | | 9 |
| | | | | | | Uso de floreros y/o macetas con agua | | | 10 |
| | | | | | | Cambio de agua por arena húmeda de floreros y masetas | | | 11 |
| | | | | | | Identificación de criaderos | | | 12 |
| | | | | | | Eliminado de inservibles | | | 13 |
| | | | | | | Eliminado de aguas estancadas | | | 14 |
| Variable independiente | | | | | | | | | |

| | | | | | | | | | | | |
|---|--|---|--|------------------------|---------|--|--|---------------------------------------|-------------------------------|----------|--|
| Video juego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos" | Referido a un videojuego reconocido por la OPS como una herramienta útil en la lucha contra el dengue. | Episodios 1 y 2 del videojuego | Es la TIC usada para mejorar el nivel de conocimiento y prácticas preventivas contra el dengue | Cualitativa Dicotómica | Nominal | Episodios completos Episodios incompletos | Episodios completos Episodios incompletos | Episodio terminado satisfactoriamente | Cartilla de control del juego | Encuesta | |
| Variables intervinientes | | | | | | | | | | | |
| Género | Es la identificación entre ser mujer o varón del ser humano relacionado a su anatomía y rol social | Es la identificación entre ser mujer o varón relacionado a su rol social en los estudiantes | Género | Cualitativa Dicotómica | Nominal | Hombre | Fenotipo | Fenotipo | Pre - test | Encuesta | |
| | | | | | | Mujer | | | | | |
| Edad | Es el tiempo que ha transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual de un ser vivo. | Edad | Es el tiempo transcurrido desde el nacimiento hasta el momento actual del estudiante | Cuantitativa Discreta | Razón | Cantidad de años a partir del nacimiento | Edad | Años cumplidos | Pre - test | Encuesta | |

| | | | | | | | | | | | |
|------------------------------|---|-----------------------|--|------------------------|---------|---|-------------------------------|------------------------------|------------|----------|--|
| Antecedente de dengue | Es haber padecido la enfermedad del dengue desde el nacimiento hasta el momento actual. | Antecedente de dengue | Haber padecido la enfermedad del dengue en algún momento de su vida. | Cualitativa Dicotómica | Nominal | Si ha padecido la enfermedad del dengue | Antecedente de la enfermedad. | Antecedente de la enfermedad | Pre - test | Encuesta | |
| | | | | | | No ha padecido la enfermedad del dengue | | | | | |

CAPITULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes

2.1.1 Antecedentes internacionales

Puerto Rico. 1995. Ramón Jeremías Soto Hernández y col. “EVALUACIÓN DE UN PROGRAMA EDUCATIVO SOBRE DENGUE Y AEDES AEGYPTI FOCALIZADO EN NIÑOS DE ESCUELA PRIMARIA”

En su investigación evalúa el impacto de la intervención educativa en las familias y hogares de los escolares participantes para lo cual utilizo instrumentos que medían las modificaciones en conocimiento y actitud, así como también la infestación del vector en sus domicilios. En la investigación se obtuvo un incremento en el nivel de conocimiento en comparación al grupo control. (17)

Venezuela. 2003. Edison Vivas y col. “UN JUEGO COMO ESTRATEGIA EDUCATIVA PARA EL CONTROL DE AEDES AEGYPTI EN ESCOLARES VENEZOLANOS”

El trabajo tuvo como objetivo evaluar el juego “Jugando en salud: dengue” como un medio de enseñanza en las actividades de control del Aedes Aegypti. Se trabajó con tres grupos: el primero jugo tres veces por semana y reforzó con material teórico, el segundo grupo solo trabajo con el material teórico y el tercer grupo no realizó ninguna actividad. El juego tuvo buena aceptabilidad entre los participantes, como resultado se evidencio un mayor aprendizaje en el primer y segundo grupo. (11)

Colombia. 2010. Celmira Vesga Gómez y col. “EFICACIA DE LA EDUCACIÓN LÚDICA EN LA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN ESCOLARES”.

El trabajo tuvo como objetivo evaluar la eficacia de la educación lúdica con escolares buscando mejorar el nivel de conocimiento y prácticas de prevención y control del Dengue. Se reclutó a un grupo de líderes escolares de la escuela primaria, los cuales fueron evaluados con una encuesta previamente y posterior a la intervención. Los participantes se comprometieron a implementar acciones contra la enfermedad entre familiares y vecinos. Como resultado se obtuvo un incremento en el conocimiento y las prácticas de prevención, por lo cual la intervención lúdica fue eficaz.(12)

India. 2015. Dr. Sachin Gupta y col. “AN IMPACT OF EDUCATIONAL INTERVENTION PROGRAMME REGARDING DENGUE AND ITS PREVENTION FOR URBAN HIGH SCHOOL CHILDREN, PUNE, MAHARASHTRA”

La investigación tuvo como objetivo mejorar el nivel de conocimiento de niños del nivel secundario sobre el dengue mediante un programa educativo. Se obtuvo

como resultado un incremento en el nivel de conocimiento en el post – test con respecto al pre – test. (18)

2.1.2 Antecedentes nacionales

Trujillo. 2018. Pool Konrad Aguilar León. “IMPACTO DE UN VIDEOJUEGO EDUCATIVO EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DENGUE EN ESCOLARES DE UNA ZONA ENDÉMICA DEL PERÚ”

En su investigación determina el impacto de un videojuego educativo en el nivel de conocimiento sobre el dengue en escolares realizando un estudio experimental usando la técnica prueba y aplicación de un pre y post test. Se divide su muestra en tres grupos en el primero se aplican charlas, en el segundo se aplica el video juego y en el tercero charlas más videojuego. En su estudio el videojuego no demuestra un mayor impacto sobre el nivel de conocimiento en comparación con la charla informativa, sin embargo, el tercer grupo obtuvo mejores puntajes en la prueba, aunque no en valores estadísticamente significativos. Por lo cual el investigador recomienda considerar al videojuego educativo como una herramienta que complementa las charlas informativas en los centros de educación. (19)

Chiclayo. 2021. Kristell Luisa Teresa Panta Quezada. “EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL VIDEOJUEGO “PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS” EN LAS PRÁCTICAS PARA PREVENIR EL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE UN COLEGIO NACIONAL DE LA VICTORIA, 2018-2019”

En su trabajo determina el impacto de la implementación del videojuego sobre las practicas preventivas mediante un estudio de tipo cuantitativo, longitudinal, cuasi experimental sin grupo control con medición de tipo antes y después. Para lo cual desarrollo un pre y post test a los alumnos y verifico las practicas preventivas con cuatro visitas domiciliarias a cada uno de los participantes en sus respectivas viviendas. La investigadora concluye que el videojuego tuvo efecto ya que incrementó la frecuencia de las prácticas para prevenir el dengue en los alumnos. (6)

2.1.3 Antecedentes locales:

No se encontró antecedentes locales en relación directa con el problema de investigación estudiado. No encontrando como método de intervención una actividad lúdica ni tampoco aplicado a la población escolar.

2.2 Bases teóricas

DENGUE

1. DEFINICIÓN:

El dengue también llamado Fiebre del Dengue es una enfermedad metaxénica producida por los diversos serotipos del virus del Dengue (DENV 1 – 4). Este virus está considerado dentro de las Arbovirosis y pertenece al género Flavivirus. El vector principal es el mosquito *Aedes aegypti* mediante cuya picadura se transmite la enfermedad (16,20).

El virus del dengue epidemiológicamente se considera una de las más importantes enfermedades humanas ocasionadas por virus y transmitidas por vectores artrópodos. (20) A su vez, es considerado un problema de salud pública a nivel mundial debido a las múltiples pérdidas económicas, humanas, y sociales que representa gracias a su extensión geográfica, el incremento de número de casos y la severidad de la propia enfermedad. (16,20)

2. EPIDEMIOLOGÍA:

El dengue es una de las enfermedades más cosmopolitas, es principalmente endémico en las zonas tropicales, lugar donde se ubica aproximadamente un tercio de la población mundial. Actualmente es endémico en 128 países alrededor del mundo lo que pone en situación de riesgo a más de 3.97 billones de personas anualmente.(15)

A nivel mundial se estima que anualmente 390 millones de casos son reportados, siendo los principales epicentros el Sudeste Asiático entre ellos como bastión la India, Centro América y Sudamérica. (15)

Actualmente según la estadística de la Organización Panamericana de la Salud (OPS) durante el año 2021 se notificó un total de 1 245 648 casos de dengue incluyendo un total de 436 muertes. Con respecto al año 2022, entre la semana epidemiológica (SE) 1 y la SE 18 se registra un total de 713 063 casos, con un total de 221 muertes. Esto demuestra un incremento alarmante no solo en el número de casos sino en el número de defunciones. (2)

El Perú es considerado uno de los países más endémicos de la región. En el año 2021 según la data de la OPS el Perú estuvo ubicado en el segundo lugar, por debajo de Brasil, con mayor cantidad de casos y defunciones(2). Debido al incremento de casos en nuestro país en la SE 7 del año 2022 se emitió, por el Ministerio de Salud del Perú (MINSa), una alerta epidemiológica en la cual se informa que el vector se encuentra disperso en 21 departamentos de los 24 que el Perú posee.(4) En la actualidad según la última actualización epidemiológica del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC – MINSa) hasta la SE 14 se registra un total de 26045, lo que refleja un incremento constante en los dos últimos años.(3)

El departamento de Ucayali se encuentra en el tercer lugar de los departamentos con mayor número de casos reportados con un total de 2106 casos hasta la SE14.

Una de las provincias más afectadas en el departamento es Coronel Portillo, donde el distrito de Yarinacocha registra hasta la SE 18 un total de 516 casos. (3,21)

3. PATOGÉNESIS:

3.1 El virus:

El virus del dengue es clasificado dentro de los Arbovirus, perteneciente al género Flavivirus. Su genoma viral consiste en una cadena de ARN la cual codifica tres proteínas estructurales: la cápside o proteína C, la proteína de premembrana (prM), la de envoltura (E) y siete proteínas no estructurales las cuales intervienen en su patogénesis.(15,20,22)

Se identifican 4 variantes antigénicas las cuales conforman 4 serotipos del virus de dengue: DEN – 1 a DEN – 4. Cada uno posee una inmunidad específica contra solo uno de ellos que no es efectiva en otro serotipo, esto lleva a complicaciones con la enfermedad, muchas de ellas en casos de reinfección, lo que lleva a desarrollar formas graves de la enfermedad. Esta característica del virus, es el principal problema en el desarrollo de vacunas.(15,20,23).

3.2 El vector:

El *Aedes aegypti* es el principal vector del dengue en nuestro país. Este artrópodo es un mosquito altamente urbanizado y peri domiciliario, el cual transmite el virus mediante la picadura del mosquito hembra de comportamiento diurno. (24). La hembra vive y deposita sus huevos en la superficie del agua, por lo cual los lugares lluviosos, así como objetos que mantengan estancada el agua de lluvia o sirvan de recipientes facilitan el desarrollo del vector(23,24)

El mosquito adulto es identificable por su pequeño tamaño y el patrón característico de rayas blancas y negras que simula parches a lo largo de sus patas y otras partes del cuerpo. Este artrópodo es básicamente hematófago, prefiriendo mamíferos destacando entre ellos el humano, pese a poseer otras fuentes de alimentación. El periodo de vida de la hembra suele ser de aproximadamente 1 semana, aunque algunas de ellas suelen alcanzar un tiempo de vida mayor o igual a las dos semanas. (22) Prefieren lugares tropicales y climas cálidos, es muy raro que se encuentre a alturas mayores a los 1000 m.s.n.m.(24,25)

3.3 Cadena epidemiológica:

La transmisión del virus del dengue resulta por la interacción en la cadena epidemiológica entre la persona, el mosquito, el virus y los factores medioambientales (16) Esta cadena constituye el ciclo urbano del virus del dengue, la cual posee 4 eslabones(22)

- 3.3.1 La infección del mosquito: El ciclo infeccioso del virus comienza con la picadura del hembra mosquito *Aedes aegypti*, la cual se alimenta de sangre de un huésped infectado con alta carga viral en el proceso agudo de la enfermedad(16,22)
- 3.3.2 Incubación extrínseca: Se produce en el mosquito usualmente 8 a 10 días posteriores a la picadura inicial. En este periodo se ven afectadas primero las células del intestino medio; luego, el virus se disemina a todos los tejidos, infectando por ultimo las glándulas salivales. (16,22)
- 3.3.3 La infección en el humano: A partir de este punto el mosquito que ya es infeccioso, puede transmitir el virus a todas las personas a las que pique a lo largo de su tiempo de vida.(16,22)
- 3.3.4 Incubación intrínseca: Se produce dentro del huésped humano, dentro del cual el virus se replica produciendo síntomas usualmente entre el cuarto al séptimo día post picadura.(16,22)

4. FISIOPATOLOGÍA:

El virus del dengue se une a los receptores virales, receptores de inmunoglobulina ubicados en la superficie celular o a proteína de pre membrana (pre – M) gracias a la glicoproteína E. Una vez fusionado se produce la entrada del ARN al citoplasma donde se produce la traducción de proteínas virales. La encapsidación y replicación de los viriones aún no es conocida con exactitud, posterior a este proceso el virus se libera de su celda.(20,23,26)

La infección por el virus del dengue se puede manifestar de manera asintomática o como una fiebre indiferenciada a un exantema febril viral agudo y finalmente a un conjunto de complejas anomalías fisiológicas que afectan múltiples sistemas. Dentro de estas se encuentran: Síndrome de permeabilidad vascular, trombocitopenia, coagulopatía, activación del complemento, hepatomegalia(22)

5. CLASIFICACIÓN:

5.1. Según la infección sintomática:

Fue determinada en el año 1997 por la Organización Mundial de la Salud, esta clasifica al dengue en tres categorías:

- Fiebre del Dengue (FD): Llamada también “fiebre rompehuesos”. Es definida clínicamente con presencia de fiebre sumado a dos o más de los siguientes criterios: dolor de cabeza, dolor retro orbitario u ocular, mialgia y/o dolor de huesos, artralgia, erupción, manifestaciones hemorrágicas (estas incluyen: prueba de torniquete positiva, petequias, epistaxis, sangrado de encías, hematemesis, hematuria, hemorragia, hematoquesia o sangrado vaginal), leucopenia. (27)

- Fiebre del Dengue Hemorrágico (FDH): Se produce por la fuga de líquido plasmático debido al incremento de la permeabilidad vascular que se manifiesta clínicamente como hemoconcentración, derrame pleural y ascitis. Para ser clasificada como tal deben estar presentes: Fiebre aguda de 2 a 7 días o antecedentes de la misma, tendencias hemorrágicas evidenciables, trombocitopenia, evidencia de fuga de plasma.(27,28)
- Síndrome de shock del dengue (DSS): Se evidencia como una reducción de la presión del pulso o hipotensión producido por la fuga de plasma, esta conduce a un colapso circulatorio. Para ser clasificado como tal debe poseer los cuatro criterios de FDH más evidente insuficiencia circulatoria evidenciada por: Pulso rápido, hipotensión y piel fría y húmeda sumado a inquietud.(27)

Pese a que esta clasificación está basada en datos y pruebas clínicas, ha sido criticado, ya que muchos pacientes no pueden ser clasificados dentro de un solo tipo, lo que dificulta el diagnóstico y posterior tratamiento de la enfermedad. (28,29)

5.2. Según signos de alarma o advertencia:

Fue propuesto en el año 2009 por la OMS con el objetivo de reconocer de manera temprana los signos de advertencia o alarma y mejorar el diagnóstico y manejo de la enfermedad. Esta clasificación posee tres categorías:

- Dengue sin signos de alarma: Puede ser clasificado dentro de esta categoría cuando el paciente reside o viaja a un área endémica más la presencia de fiebre sumado a dos de los siguientes: náuseas y vómitos, rash o erupción, dolor de cabeza, dolor ocular, dolor muscular, dolor articular, leucopenia y prueba de torniquete positiva. La ventaja de esta clasificación es que dirige al personal de salud a un diagnóstico presuntivo de la enfermedad y a un estado de alerta en caso de complicaciones.
- Dengue con signos de alarma: Permite advertir la presencia de infección grave. Para ser catalogado como tal debe incluir los criterios de la clasificación anterior más cualquiera de los siguientes: dolor o sensibilidad abdominal, vómitos persistentes, acumulación de líquido clínico (ascitis, derrame pleural), sangrado de mucosas, letargo o inquietud, hepatomegalia mayor a dos centímetros y aumento de hematocrito con disminución rápida del recuento de plaquetas.
- Dengue grave: Se define como tal a la infección por dengue que incluya al menos uno de los siguientes: Pérdida grave de plasma (que produzca choque

y acumulo de líquidos con dificultad respiratoria), sangrado severo, afectación grave de órganos.(24,30–32)

6. HISTORIA NATURAL DE LA ENFERMEDAD

El periodo de incubación de la infección por el virus del dengue varía entre 3 a 14 días. Los síntomas se desarrollan entre el día 4 y el día 7 posteriores a la picadura del vector infectado. Las manifestaciones clínicas suelen ser clínicamente más aparentes entre los adultos; en los niños la mayoría de las infecciones son asintomáticas o con síntomas muy leves. (15,22,24,28).

Dentro de la infección se pueden observar tres fases, sin embargo, estas no se aprecian en todos los pacientes infectados.(22,27).

- Fase febril: Suele durar entre 2 a 7 días. En esta fase se presenta la fiebre alta y repentina acompañada de mialgias, artralgias, cefalea, dolor retro ocular, odinofagia e hiperemia en faringe y conjuntivas, náuseas, vómitos, anorexia, hepatomegalia. En algunos casos se presentan manifestaciones hemorrágicas leves como petequias y equimosis. El hemograma en esta fase evidencia disminución progresiva del recuento total de leucocitos. Al ser la fase primaria de la enfermedad hace que sea indistinguible de otras enfermedades febriles, así como también es imposible distinguir la gravedad de la enfermedad. La vigilancia y la identificación temprana de los signos de alarma son vitales. (16,22,31,32)

- Fase crítica: Se da en los primeros 3 a 7 días de la enfermedad y no excede las 48 a 72 horas; no es común en que se produzca en todos los casos de infección. Se caracteriza por el aumento de la permeabilidad capilar acompañada de un aumento en los niveles de hematocrito. Posteriormente se produce la extravasación del líquido plasmático que dura 24 a 48 horas, clínicamente este proceso se relaciona con hemorragia de mucosas (epistaxis, gingivorragia, metrorragia, hematoquesia, hematemesis, melena), derrame pleural y ascitis. El hemograma en esta fase evidencia leucopenia con neutropenia y linfocitosis con 15 a 20% de formas atípicas y rápida disminución en el recuento de plaquetas.
El shock cardiogénico se puede presentar cuando hay un descenso crítico en el plasma. Si este periodo es prolongado lleva a disfunción en el metabolismo del paciente y a una posterior falla multiorgánica. Es vital en esta fase la rehidratación intravenosa temprana. (16,22,31,32)

- Fase de recuperación: En esta fase, si es que el paciente ha pasado por la fase crítica, se produce una reabsorción progresiva del líquido plasmático extravasado. El paciente experimenta una mejoría del estado general. En algunos pacientes se evidencia erupciones cutáneas “islas blancas en un mar rojo” y prurito generalizado. El hemograma en esta fase evidencia

estabilización del hematocrito y del conteo leucocitario; el número de plaquetas suele recuperarse posteriormente. (16,22,31,32)

7. DIAGNÓSTICO

7.1. Clínico

El diagnóstico clínico está orientado a la presunción de la enfermedad. Se basa en los síntomas y signos que presenta el paciente. Para apoyar al diagnóstico se usan las clasificaciones de 1997 y 2009 propuestas por la OMS. La ventaja del diagnóstico clínico es que permite una rápida detección de la enfermedad y por ende de un manejo adecuado de la misma. Pese a ser clínico, este puede ser apoyado con pruebas laboratoriales simples como: dosaje de enzimas hepáticas y hemograma completo que comprenda conteo de plaquetas, hematocrito y leucocitos. (16,24,27,30–32)

7.2. Laboratorial

El diagnóstico laboratorial engloba una serie de pruebas las cuales establecen el diagnóstico de infección por DENV mediante la detección de componentes virales en suero, las cuales poseen una alta especificidad, pero poseen complejidad y alto costo económico. Las pruebas de diagnóstico directas engloban aquellas que pueden detectar la presencia del virus, mediante aislamiento en un cultivo celular, deteniendo ARN por medio de técnicas moleculares o detectando el antígeno de la glicoproteína no estructura 1 (NS1)(16,22,24,31)

Por otro lado, las pruebas de diagnóstico indirectas se realizan mediante serología, la cual es más accesible y menos costosa, pero posee menor especificidad. Estas demuestran la presencia de anticuerpos mediante pruebas inmunoenzimáticas (ELISA), inhibición de la hemaglutinación (IHA), entre otras. (22,24,31)

Actualmente en el Perú se cuenta con una prueba ELISA, desarrollada en el Laboratorio de Referencia Nacional de Metaxénicas Virales del Instituto Nacional de Salud, que detecta anticuerpos IgM. Es una pieza clave ya que permite el diagnóstico y vigilancia de la enfermedad debido a su alta sensibilidad (96%) y especificidad (98%) por lo cual se encuentra distribuida a la red de laboratorios a lo largo del país como kit de diagnóstico: TARIKI – DENGUE.(24)

NIVEL DE CONOCIMIENTO:

1. DEFINICIÓN:

La Real Academia Española (RAE) define al conocimiento como: “acción y el efecto de conocer”, “entendimiento, inteligencia, razón natural. El averiguar por el

ejercicio de las facultades intelectuales la naturaleza, cualidades y relaciones de las cosas, y también como el acto de entender, advertir y saber. (33).

Dentro de la investigación científica el conocimiento es definido como un proceso progresivo y gradual que el hombre desarrolla en el afán de comprender y aprehender de su ambiente, para lograr la realización individual y por ende la de su especie. (34)

Dentro de la Epistemología, ciencia que estudia el conocimiento, existen tres ramas: la constructivista, conexionista y cognitiva. La rama cognitiva está basada en la identificación, recolección y difusión de todo tipo de información para llegar al conocimiento. Para un logro exitoso de lo anterior, los medios para obtener el conocimiento son vitales ya que el ser humano los utiliza como inicio de la cadena de desarrollo del mismo.(35)

2. CLASIFICACIÓN:

2.1. Conocimiento empírico: Surge de la observación de la naturaleza y de la realidad mediada por la curiosidad propia del ser humano. Obtiene el conocimiento mediante sus sentidos y es reforzado por la repetición y experiencia. No busca entender con profundidad las causas, pero llega a estar complejo y consigue una aplicación inmediata. No es útil para la creación de teorías ni reflexión académica.(36)

2.2. Conocimiento científico: Sigue cierta metodología para llegar al entendimiento de las causas y principios de un problema. Se obtiene mediante la apreciación de la realidad, la observación realizada, pero sobre todo a través del uso de técnicas adecuadas de manera sistemática. Su principal característica es el ser cierto o probable y por ende demostrable. Es transmitido a través de publicaciones científicas, tesis, exposiciones, etc.(36)

2.3 Conocimiento de divulgación: Surge del conocimiento científico que ha sido sometido a un cambio con el fin de lograr la divulgación popular. Este es transmitido sin crítica alguna a si su fuente es o no confiable. Posee un vocabulario sencillo por lo cual puede ser entendido por la población general. Es transmitido en forma de información periodística, en conversaciones populares, etc.(36)

3. NIVELES DE CONOCIMIENTO:

Existen tres niveles de conocimiento:

3.1 Nivel sensible: Definido como el primer nivel. En este nivel los sentidos son el principal apoyo, implica todo lo que se guarda en la mente por medio de recuerdos y experiencias.

3.2 Nivel Conceptual: Definido como el segundo nivel, este implica concepciones inmateriales. Se conforma como un concepto incierto que posee la persona del mundo que lo rodea

3.3. Nivel Holístico: Definido como el tercer nivel. Aquí se evalúa las características de las cosas que se presentan en distintas situaciones. En este nivel se desarrolla un pensamiento más crítico entre las cosas que ocurren y lo que uno sostiene como persona. (35)

PREVENCIÓN: PRÁCTICAS PREVENTIVAS

1. DEFINICIÓN:

La RAE define como práctica a un conocimiento que se enseña de manera repetitiva con el fin de enseñar algo ajustándose a la realidad y persiguiendo normalmente un fin útil como evitar algún tipo de riesgo(37). Por ende, las practicas preventivas se encuentran contempladas dentro de las actividades y demás realizadas para lograr la de prevención de la salud.

La OMS en 1998 define a la PREVENCIÓN como toda practica o medida destinada a prevenir la aparición de enfermedades reduciendo los factores de riesgo y también a detener su avance y atenuar las consecuencias de las mismas una vez establecidas. (38)

Actualmente la prevención en salud está contemplada dentro del PACTO 30.30.30 establecido por la OPS para la transformación de los sistemas de salud para el año 2030. Esto implica que los diversos gobiernos latinoamericanos deben de intensificar y acelerar presupuesto y esfuerzos en el control de enfermedades prevenibles.(39)

2. CLASIFICACIÓN:

Las prácticas preventivas se clasifican según los niveles de prevención:

- Prevención primaria: Se define como las medidas orientadas a evitar la aparición de una enfermedad mediante el control de sus causas, factores de riesgo o condicionantes. Las mismas están dirigidas a disminuir la exposición del individuo y mejorar los factores predisponentes de la enfermedad. Su objetivo principal es la reducción de la incidencia, para lo cual los programas educativos dirigidos a la población en general cumplen un rol clave.(38)
- Prevención secundaria: Se define como las practicas orientadas al diagnóstico precoz de las enfermedades y el tratamiento oportuno de las mismas. Los exámenes médicos periódicos y búsqueda de nuevos casos, pruebas de screening, son claves durante esta etapa. El objetivo principal es el control de la enfermedad ya instaurada y evitar las secuelas.(38)

- Prevención terciaria: Se define como las acciones que implican la recuperación del paciente de una determinada patología que ha dejado secuelas en diversos ámbitos. La rehabilitación física, psicológica y social cumplen un papel crucial acompañado del constante seguimiento al paciente. El objetivo principal es facilitar la adaptación del individuo a la sociedad y prevenir o reducir las recidivas. (38)

3. ATENCIÓN PRIMARIA Y PROMOCIÓN DE LA SALUD:

La atención primaria en salud (APS) se define como estrategia dirigida a todos los sectores sociales en los cuales la prevención de la salud es pilar. Estas estrategias se centran en elementos esenciales (alimentos, saneamiento básico, atención materno – infantil, inmunización, prevención y lucha contra las enfermedades endémicas) que las poblaciones vulnerables requieran para la prevención y lucha contra las enfermedades. Esto se logra a través de la reorientación del personal de salud hacia la APS, la participación de la comunidad, coordinación interinstitucional con un enfoque orientado a los principales problemas de salud que enfrenta la comunidad. (38,40). Si bien es cierto la APS tiene como pilar la prevención primaria, ambas no son sinónimos.(38)

La promoción de la salud (PS) se define como el proceso escalonado que proporciona a los individuos de manera personal o colectiva los medios de conocimiento necesarios para mejorar y controlar su propia salud y poder mejorarla. Implica la creación de ambientes y entornos sociables creados no solo por el personal de salud sino por la comunidad. Incluye dentro de este proceso a la vida personal, familiar, laboral y comunitaria cotidiana.(38).

La PS nos proporciona el cumplimiento de metas de prevención a un largo plazo, pero con resultados dentro de un corto y mediano plazo, lo que permite mejorar la calidad de vida de la comunidad.(38,41) Dentro de este proceso es importante tener en cuenta:

- La problemática de la educación y salud de la región y del país, enfocándose en los determinantes, factores predisponentes y posibles soluciones al problema
- Generar e intercambiar conocimiento que favorezca la PS, instaurar de este modo las prácticas que les permita como comunidad luchar contra determinada enfermedad.
- Orientar y apoyar la educación enfocados al autocuidado y los estilos de vida saludables
- Ser una agente de cambio modelo y activo para la PS dentro de su comunidad.(41).

La APS y la PS, sin ser sinónimos de prevención, son vías mediante las cuales se logran objetivos en cuanto a prácticas preventivas contra la lucha de enfermedades.

4. ASPECTOS GENERALES DE LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS Y LA LUCHA CONTRA EL DENGUE EN EL PERÚ:

Desde su reingreso al país en 1990, con la presencia de múltiples brotes sobre todo en el Norte y en el Oriente del país, el dengue se ha convertido en un problema de salud pública.(24)

Los principales fundamentos para el control del dengue y del vector se centran en la voluntad del gobierno (incluye financiamiento, recursos humanos y recursos logísticos), el empoderamiento de los programas de control del vector, mejoramiento de la infraestructura de los centros de salud, la coordinación intersectorial (escuelas, municipios, mercados, entre otros) y multidisciplinario, la participación comunitaria, etc.(14)

De manera general, se han visto diversas medidas a nivel mundial que apoyen a una lucha constante contra la enfermedad, estas se enfocan en el vector y en las practicas preventivas. (22) Ambas se pueden sintetizar en dos estrategias que han sido de utilidad a nivel de las Américas por lo cual es usado en el Perú.

- Estrategia de erradicación: Comprende la erradicación universal de todos los criaderos, para lo cual su identificación es vital; la eliminación del vector y la vigilancia constante para así evitar la reinfección. Si bien es cierto el costo económico suele ser alto, sobre todo en la fase de ataque, una vez dada la erradicación el costo de la vigilancia suele ser bajo.(14,24).
- Estrategia de control: Su base esta cimentada en evitar la epidemia y la consecuente mortalidad que derive de ella. La clave es la identificación de zonas de riesgo (zonas endémicas) y concentrar todos los esfuerzos para reducir la incidencia. El costo económico de esta estrategia suele ser mucho más alto que el que se usa en la fase de erradicación. (14)

En el Perú, el MINSA ha establecido diferentes estrategias orientadas al nivel de conocimiento y a las prácticas de prevención para modificar determinantes sociales y ambientales; estos han sido orientados tanto al personal de salud, instituciones educativas, así como también a la población en general tratando de esta manera contrarrestar el incremento de casos. Los mismos se desarrollan en forma de charlas educativas, intervención a hogares, entre otros (5,42)

Adicionalmente, el Ministerio de Educación ha impuesto a nivel nacional la instauración de actividades de naturaleza educativa orientadas a la infestación del vector en los tres niveles de la educación dentro de las instituciones educativas del país, estas incluyen módulos que mediante charlas brindan conocimientos y prácticas preventivas como herramientas para la lucha contra el vector. En el año 2014 se publicó el “Módulo Educativo para la Promoción de Prácticas Saludables Frente al Dengue y la Fiebre de Chikungunya” dirigido a instituciones educativas, el cual es usado hasta la fecha.(5,7,42,43)

TECNOLOGÍAS DE LA INFORMACIÓN Y COMUNICACIONES

1. DEFINICIÓN:

La UNESCO define como Tecnología de la información y comunicaciones (TICs) a la combinación de la tecnología informática con otras tecnologías relacionadas con las tecnologías de la comunicación todas ellas relacionadas con la conectividad y las redes integradas de internet. Sus principales representantes son las computadoras de escritorio y las portátiles o laptops. En los últimos años y con el avance de la tecnología también incluye los Smartphone, tabletas, videojuegos, entre otros. (44)

Toda TIC pretende cumplir funciones de comunicaciones y procesamiento de información por lo que en la actualidad a nivel global cumple un rol fundamental en el proceso de educación.

2. TICS Y SU RELACIÓN CON LA PREVENCIÓN EN SALUD

La TICS son una herramienta útil en la prevención de salud ya que facilita el proceso de comunicación y proceso de información. Según la OMS los usos de estas nos permiten alcanzar una serie de metas en la prevención primaria. Por ejemplo, en el caso de la lucha contra el dengue estas han influenciado en el proceso de vigilancia epidemiológica y control de la enfermedad, convirtiéndose en un apéndice de los sistemas tradicionales de prevención primaria. (9,10,45)

VIDEOJUEGO “PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS”

1. DEFINICIÓN:

Según la Real Academia Española un videojuego es definido como un tipo de juego de origen electrónico que se puede visualizar a través de una pantalla, que mediante controles o mandos apropiados cumple el papel de entretener a la persona que lo juega. (46)

“Pueblo Pitanga: Enemigos Silenciosos” es un videojuego desarrollado, como iniciativa en la promoción de la salud, en el año 2013 por el Ministerio de Salud de Costa Rica.

Actualmente el videojuego se encuentra instalado en todas las escuelas y colegios del país centroamericano, con un acceso aproximado de 40 000 estudiantes, con el objeto de educar a la población joven en la prevención contra el dengue, enfermedades diarreicas, malaria y leptospirosis; y promover acciones de prevención comunitaria

Gracias al impacto proporcionado al juego y la reducción de casos de dengue en Costa Rica la OPS lo ha considerado como una útil herramienta en la educación y sensibilización de niños y adolescentes.

El acceso al juego es gratuito a toda la población y a la fecha cuenta con más de 35 000 descargas. (13,47)

2. ASPECTOS TÉCNICOS Y CONTENIDO DEL VIDEOJUEGO

El modelo de videojuego es de tipo aventura gráfica, colocándose al nivel de juegos como “Monkey Island ®” y “Mario Paper ®”, el mismo consta de pequeños niveles en los cuales el jugador debe culminar tareas y retos para lograr promoverse al siguiente nivel. (13)

“Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” tiene como público objetivo a niños y adolescentes entre los 9 – 16 años. En promedio todos los niveles del juego pueden ser culminados en aproximadamente 3 horas y media. (13,47)

Como personaje principal de la aventura tenemos a Fabio, un niño que vive en Pueblo Pitanga. En el primer nivel del videojuego, Luisa la hermana de Fabio está enferma y es llevada al hospital, Fabio debe de recorrer el pueblo tratando de descubrir que fue lo que enfermó a su hermana. A lo largo de los niveles nos encontraremos con diversos personajes que ayudaran en la encomienda como doctores, vecinos, amigos, entre otros. Luisa no será la única en caer enferma en Pueblo Pitanga, es ahí donde Fabio tendrá que reconocer que no todos enferman de la misma manera y reconocer diversos síntomas. Finalmente, Fabio y un grupo de amigos descubren las diferentes enfermedades, cómo prevenirlas y el problema de mala higiene del pueblo. (47)

3. NIVELES DEL VIDEOJUEGO:

Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos está compuesta por 4 episodios compuesto por cinco niveles, a lo largo de los cuales vamos a definir objetivos de aprendizaje y practicas preventivas contra el dengue y otras enfermedades:

3.1. EPISODIO 1:

Fabio, el personaje principal, es encomendado por sus padres averiguar el por qué su hermana Luisa cae enferma. Al tratar de descubrirlo cae en cuenta que muchos en su localidad, Pueblo Pitanga, han caído enfermos. Con la ayuda de la doctora Lucy, personaje recurrente que guía a Fabio durante el juego, tratará de descubrir qué es lo que sucede.

- Nivel 1:
 - Objetivo de aprendizaje: Definición de Dengue, transmisión y vector.
 - Medida preventiva: Uso de repelente
 - Medalla obtenida: Por uso de repelente
- Nivel 2:
 - Objetivo de aprendizaje: Comunicar sobre la enfermedad
 - Medida preventiva: uso de ropa adecuada (manga larga) para evitar la picadura del vector.
 - Medalla Obtenida: Medalla caza mosquito
- Nivel 3:
 - Objetivo de aprendizaje: Definición de fumigación y como aplicarlo
 - Medida preventiva: Fumigar las casas del pueblo

- Medalla Obtenida: -
- Nivel 4:
 - Objetivo de aprendizaje: Epidemiología del dengue, zonas endémicas y calentamiento global
 - Medida preventiva: -
 - Medalla Obtenida: -
- Nivel 5:
 - Objetivo de aprendizaje: Los efectos secundarios de la fumigación excesiva, identificación de los criaderos y como eliminarlos
 - Medida preventiva: Eliminación e identificación en casa y vecindario de criaderos.
 - Medalla Obtenida: Medalla de la comunicación

3.2. EPISODIO 2:

Fabio es guiado por la Dra. Lucy, a continuar con las practicas preventivas que aprendió en el episodio 1. Oliver el guardabosque y un científico entran en escena para seguir brindándole conocimiento sobre dengue a Fabio y sus amigos.

- Nivel 6:
 - Objetivo de aprendizaje: Reforzamiento de la definición de criadero y su eliminación, ciclo de vida de Aedes aegypty.
 - Medida preventiva: Como eliminar criaderos
 - Medalla obtenida: -
- Nivel 7:
 - Objetivo de aprendizaje: Identificación de criaderos dentro y fuera de las viviendas y como prevenirlos
 - Medida preventiva: Identificar criaderos y tapar recipientes donde se reserva el agua.
 - Medalla Obtenida: -
- Nivel 8:
 - Objetivo de aprendizaje: Reforzar métodos de eliminación de criaderos
 - Medida preventiva: Eliminar criaderos dentro y fuera de su vivienda
 - Medalla Obtenida: -
- Nivel 9:
 - Objetivo de aprendizaje: Reforzamiento de lo aprendido en los niveles anteriores
 - Medida preventiva: Continua eliminación e identificación de posibles criaderos y promoción de la salud con amigos y vecinos.
 - Medalla Obtenida: -
- Nivel 10:
 - Objetivo de aprendizaje: Aprender sobre diferentes animales que se alimentan de mosquitos.

- Medida preventiva: Continuidad de las prácticas aprendidas en los niveles anteriores.
- Medalla Obtenida: Medalla del criadero

3.3. EPISODIO 3:

Este episodio es denominado las 4 plagas, está centrado en la comprensión y prevención de las enfermedades diarreicas, de la Malaria y la Leptospirosis. Aquí se aprende las principales causas de las enfermedades, así como medidas preventivas importantes en la lucha contra cada una de ellas.

3.4. EPISODIO 4:

Finalmente, los pobladores de Pueblo Pitanga han comprendido y puesto en práctica las diversas medidas de prevención. Se organizan de manera interinstitucional con el municipio para poner en práctica un programa de saneamiento que incluye la manipulación de residuos sólidos, y la implementación de agua potable y una red eficiente de desagüe y alcantarillado

Para la finalidad de este estudio, solo serán considerados los dos primeros episodios con los 5 niveles completos, debido a que estos son los enfocados en la enfermedad del dengue.

ESTUDIANTE DEL NIVEL PRIMARIO Y SECUNDARIO

1. DEFINICIÓN:

La Real Academia Española define como estudiante a toda persona que estudia para lo cual cursa estudios en un establecimiento de enseñanza, ya sea este una escuela, colegio, instituto, universidad entre otros. (48)

En el Perú la educación básica y obligatoria comprende los niveles primario y secundario, tornándose obligatorio el nivel secundario a partir del año 1993. Por lo tanto, se considera como estudiante de nivel primario y secundario a todo aquel estudiante que curse entre el primer grado y quinto año de secundaria en una institución educativa ya sea nacional o particular (49)

Para los fines de este estudio son considerados los estudiantes del quinto grado de primaria hasta el cuarto año de secundaria, ya que sus edades comprenden entre los 9 y 15 años, edad recomendada para el uso del juego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos”

2.3 Bases Conceptuales:

- 1. Dengue:** es una enfermedad metaxénica producida por los diversos serotipos del virus del Dengue cuyo vector principal es el mosquito *Aedes aegypti* (16,20)
- 2. Conocimiento:** proceso progresivo y gradual que el hombre desarrolla en el afán de comprender y aprehender de su ambiente, para lograr la realización individual y la de su especie (34)

3. **Prevención:** Toda practica destinada a prevenir la aparición de enfermedades reduciendo los factores de riesgo, detener su avance y atenuar las consecuencias. (38).
4. **TIC:** tecnología informática combinada con otras tecnologías de la comunicación integradas a un red de Internet (44)
5. **Videojuego:** Juego electrónico que es visto a través de una pantalla y entretiene a su operador.
6. **“Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos”:** Videojuego educativo desarrollado para la lucha contra el virus del dengue. (13)

CAPÍTULO III. METODOLOGÍA

3.1 Ámbito

La Institución Educativa Privada Cristiana “SHADDAI” (I.E.P.C. “SHADDAI”) está situada en el distrito de Yarinacocha, provincia de Coronel Portillo, departamento de Ucayali. Esta institución educativa cuenta con los tres grados de instrucción básica: educación inicial, educación primaria y educación secundaria. Alberga dentro de sus estudiantes a niños de todas las clases sociales con un enfoque humanista y con la misión de crear estudiantes responsables no solo académicamente sino también como pilares dentro de la sociedad. A su vez dentro de las actividades académicas se con diversos talleres que incluyen el cuidado de un biohuerto, el cual puede ayudar en el proceso de identificación de criaderos del mosquito al cual está enfocado el presente estudio.

3.2 Población

3.2.1 Población diana:

Todos los estudiantes de la institución educativa entre los 9 y 16 años que cursen estudios en la I.E.P.C. “SHADDAI”.

3.2.2 Población accesible:

Todos los estudiantes entre los 9 y 16 años que se encuentren matriculados y cursando el quinto grado de primaria hasta el quinto año de secundaria en la I.E.P.C “SHADDAI”.

3.2.3 Población elegible

Es necesario tener en cuenta los siguientes criterios para la selección de esta población:

- **Criterios de inclusión**
 - Estudiantes del 5° grado de primaria hasta el 5° año de secundaria que se encuentren matriculados en el presente año escolar
 - Estudiantes del 5° grado de primaria hasta el 5° año de secundaria entre los 10 y 17 años de edad sin distinción de género.
 - Estudiantes del 5° grado de primaria hasta el 5° año de secundaria que cuenten con el consentimiento informado por parte de sus padres o tutores y asentimiento informado por parte de ellos para su participación en la investigación.

- **Criterios de exclusión**
 - Estudiantes 5° grado de primaria hasta el 5° año de secundaria que no cuenten con el consentimiento informado por parte de sus padres o tutores y asentimiento informado por parte de ellos para su participación en la investigación.

- Estudiantes 5° grado de primaria hasta el 5° año de secundaria con alguna incapacidad física o mental que les impida el desarrollo del videojuego y/o el desarrollo del pre y post- test.
- **Criterios de eliminación**
 - Estudiantes que habiendo aceptado participar que no culminen satisfactoriamente con al menos el 90% hasta el segundo episodio del Videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” dentro del periodo establecido para la investigación.
 - Estudiantes que habiendo aceptado participar no respondan el pre y post test y/o no llenaron adecuadamente las variables de interés.
 - Estudiantes que habiendo aceptado participar, decidiesen abandonar el estudio.

3.2.4 Unidad de análisis:

Un estudiante de nivel secundario que cursa el quinto grado de primaria hasta el quinto año de secundaria en la Institución Educativa Privada Cristiana “SHADDAI” en el año 2022.

3.3. Muestra:

La muestra está conformada por 98 estudiantes que cursan el quinto grado de primaria hasta el quinto año de secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI”

Se decide tomar como antecedente los datos obtenidos por Panta K. en su trabajo “EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL VIDEOJUEGO “PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS” EN LAS PRÁCTICAS PARA PREVENIR EL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE UN COLEGIO NACIONAL DE LA VICTORIA, 2018-2019”, los cuales indican que el riesgo de expuestos es de 26% y riesgo en no expuestos es de 61%. (6)

El nivel de confianza empleado es de 95% y la potencia es de 80%.

Se calcula el tamaño de muestra usando el programa OPENEPI 3.01 considerando los datos antes presentados. El tamaño ideal de la muestra es de 72 estudiantes.

Pese a esto, se optó por trabajar con una muestra censal, que incluye el total de la población 98 estudiantes, es decir la totalidad de alumnos de los salones de quinto de primaria al quinto de secundaria. El muestreo a usar por lo tanto es no probabilístico por conveniencia.

3.4 Nivel y tipo de investigación:

3.4.1 Nivel de investigación

Este estudio es de nivel Explicativo ya que pretende buscar la relación causa –

efecto entre el videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” y la mejora en el nivel de conocimiento y prácticas preventivas contra el dengue.

3.4.2 Tipo de investigación:

Teniendo en cuenta la clasificación de las variables es un estudio de tipo **cuantitativo**.

Teniendo en cuenta la intervención del investigador el estudio es **cuasi experimental**, debido a que la selección de la muestra es de tipo no probabilístico.

Teniendo en cuenta el número de mediciones de las variables de estudio es **longitudinal**, ya que se están tomando dos mediciones, un pre – test previo a la implementación del videojuego y un post – test tras la finalización del mismo.

Teniendo en cuenta la cantidad de variables a estudiar el estudio es **analítico**, ya que tiene como objetivo establecer la relación de asociación entre la efectividad del programa educativo y el nivel de conocimiento y prácticas preventivas contra el dengue.

Teniendo en cuenta el modo de recolección de los datos de las variables el estudio es **prospectivo**, debido a que se registraron los datos a lo largo de todo el estudio.

3.5 Diseño de investigación:

El diseño del estudio es cuasi – experimental tipo ensayo clínico; debido a que se aplica un pre – test (O_1) al grupo de estudio, después se implementa el tratamiento (X) y finalmente un post test (O_2). El resultado del estudio es determinar el valor del cambio ocurrido desde el pre – test hasta el post – test.

Por lo cual se empleará un método pre – experimental en el cual la manipulación de la variable tiene un grado de control mínimo.

G O_1 X O_2

- ✓ G: Grupo de sujetos.
- ✓ X: Tratamiento o estímulo condicional experimental.
- ✓ O_1 : Medición de los sujetos de un grupo (pre prueba, cuestionario, observación, etc).
- ✓ O_2 : Post prueba(50)

3.6 Métodos. Técnicas e instrumentos.

3.6.1 Técnica de recolección y tratamiento de datos

Los datos para la presente investigación serán obtenidos a partir de la técnica de encuesta la cual constará de un cuestionario de un total de 20 preguntas de las cuales 6 estarán diseñadas para evaluar el nivel de conocimiento y 14 para

evaluar las practicas preventivas contra el Dengue, esta encuesta será aplicada de manera presencial a los estudiantes de quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C “SHADDAI” de la ciudad de Pucallpa.

3.6.2 Fuentes e instrumentos de recolección de datos

Para la obtención de datos se utilizó una encuesta que fue tomada en dos momentos a lo largo de la investigación. Una como pre – test antes de instaurada la intervención y otra como post – test luego de esta.

El pre – test consta de 23 preguntas:

- 3 para consignar datos epidemiológicos: edad, género y antecedente de haber sufrido la enfermedad del dengue.
- 6 dirigidas a evaluar el nivel de conocimiento de los participantes sobre la enfermedad del dengue.
- 14 para evaluar las practicas preventivas de los participantes frente a la enfermedad del dengue.

a. Cuestionario para el nivel de conocimiento:

El cuestionario elaborado consta de 6 preguntas de alternativa múltiple para medir el nivel de conocimiento en los estudiantes de quinto grado de primaria hasta el cuarto grado de secundaria de la I.E.P.C “SHADDAI” de la ciudad de Pucallpa. Las preguntas se clasifican como correcta o incorrecta y están divididas en tres aspectos: conocimiento sobre transmisión de la enfermedad, conocimientos sobre el vector, conocimiento sobre síntomas y que hacer frente a ellos.

Se establece un puntaje de 1 para la respuesta correcta y de 0 para la respuesta incorrecta.

b. Cuestionario para las practicas preventivas contra el dengue:

Se elaboró un conjunto de 14 preguntas de alternativa múltiple con el objetivo de recolectar información sobre las diversas practicas preventivas contra el dengue en su día a día tanto en casa como en el colegio. Las preguntas como correcta o incorrecta y están divididas en.

Se establece un puntaje de 1 para la respuesta correcta y de 0 para la respuesta incorrecta.

3.7 Validación y confiabilidad del instrumento:

a. Validez racional:

Posterior a una búsqueda sistemática, y tras la consulta de varias fuentes bibliográficas sobre el dengue y las diversas intervenciones educativas sobre el tema, se consultó tesis, artículos y fuentes de referencias, lo que permitió un conocimiento claro de las variables y sus características para determinar su operacionalización.

b. Validez mediante juicio de expertos:

Para la validación del instrumento se sometió al juicio de 6 expertos, los cuales evaluaron la objetividad, consistencia, vigencia, la estructura y la calidad de las preguntas determinando un promedio de 89.9%.

c. Validez por aproximación a la población de estudio

Se llevó a cabo un estudio piloto en 15 estudiantes de quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de un colegio de la localidad con edades entre los 9 y 16 años para evaluar algunos inconvenientes de los participantes sobre las preguntas. Durante esta validación se captó la presencia de fases ambiguas y algunos errores en la estructura, los cuales fueron sometidos a corrección. Estos estudiantes no ingresaron al estudio.

3.8 Procedimiento

Intervención educativa

El objetivo de la intervención es mejorar el nivel de conocimiento y practicas preventivas en la población estudiada, y por ende apoyar la promoción de la salud y prevención en la localidad.

El mencionado video juego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” será instalado en cada una de las computadoras del centro de cómputo de la I.E.P.C “SHADDAI”.

Se programan 4 sesiones una vez por semana en las cuales los participantes jugaran el videojuego, cada sesión tendrá la duración de una hora durante el curso de tutoría, periodo de tiempo acordado previamente con la tutora de cada aula y que no afectara con su actividad curricular normal.

Los participantes anotaran en una cartilla de control de juego cada sesión y el progreso obtenido del video juego.

Tras completar la última sesión, se realizará el post – test para evaluar los resultados; para lo cual se aplicará el mismo instrumento de medición que en el pre – test.

El procesamiento de datos se realizó en el software estadístico STATA/MP 14.0 apoyado con los programas Microsoft Word y Excel 2016 y OPENEPI 3.01.

3.9 Tabulación y análisis de Datos:

El análisis estadístico descriptivo midió la frecuencia y la proporción de las variables cualitativas; y la media, mediana y desviación estándar de la variable cuantitativa (edad). De la misma manera, se usó la prueba estadística de Prueba de los Rangos con Signos de Wilcoxon para el análisis inferencial de las muestras dependientes: el nivel de conocimientos practicas preventivas contra el dengue antes y después de realizada la intervención.

3.10. Consideraciones éticas:

El presente estudio cumple con las normas de Bioética. El estudio fue revisado y

aprobado por el Comité Institucional de Ética de la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, por lo que cumple con las normas de la Declaración de Helsinki - Seúl 2008, la Declaración de Bioética y DD.HH. UNESCO 2005, la Ley que establece los derechos de las personas usuarias de los servicios de salud Ley 29414 (Oct. 2009) y la Ley de protección de los datos personales, Ley 29733 (julio 2011). Dicha aprobación se emitió en el OFICIO VIRTUAL N° 33-2022-CE-FM/UNHEVAL.

Por la naturaleza de la investigación se solicitaron consentimientos informados de los padres y/o tutores y asentimiento informado por parte de los participantes en la investigación. En los cuales se explica las características principales del proyecto, así como los beneficios de la participación en el mismo. Posteriormente toda la información codificada se agregó a una base de datos, la cual se analizó cumpliendo las normas de seguridad y protección de datos a lo largo de su realización. Bajo ningún motivo los datos brindados por los participantes se incluyen en los resultados finales. La investigación cumplió los cuatro parámetros establecidos por la bioética médica: Beneficencia, no maleficencia, autonomía y justicia.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

La investigación conto con la participación de 98 estudiantes del quinto de primaria al quinto de secundaria de la I.E.P.C “SHADDAI”. Estos fueron seleccionados por un muestreo censal, y cumplieron los requisitos de inclusión.

Cada estudiante recibió la intervención tras completar el pre test. No se registraron pérdidas.

La aplicación del pre test se dio el 09 de noviembre del 2022. El seguimiento e intervención se dio durante las 4 semanas posteriores. Finalmente, el post test se desarrolló al finalizar la intervención el 12 de diciembre del 2022.

Se analizaron los datos de 98 estudiantes.

La proporción de estudiantes mujeres (51%) fue mayor a la de varones (48%). Con respecto al antecedente de dengue la proporción mayor fue de haber padecido la enfermedad (43%), seguida por no haber sufrido la enfermedad (38%) y la por último la proporción de la población que no sabe si ha sufrido o no la enfermedad (19%). La edad más frecuente fue la de 13 años, con un promedio de 13 años (IIC \pm 2)

Tabla 1. Características epidemiológicas de los estudiantes del quinto grado de primaria al 5to año de secundaria de la I.E.P.C “SHADDAI”, Yarinacocha – 2022.

| Característica | Frecuencia | Porcentaje |
|-----------------------|------------|------------|
| Género | | |
| Masculino | 48 | 49 |
| Femenino | 50 | 51 |
| Antecedente de dengue | | |
| Si | 42 | 43 |
| No | 37 | 38 |
| No sé | 19 | 19 |
| Edad (años) | | |
| Mediana \pm IIC | 13 \pm 2 | |
| Edad (años) | | |
| 10 | 6 | 6 |
| 11 | 18 | 18 |
| 12 | 13 | 13 |
| 13 | 29 | 30 |
| 14 | 10 | 10 |
| 15 | 10 | 10 |
| 16 | 9 | 9 |
| 17 | 3 | 3 |

Fuente: Cuestionario aplicado

Del total de la muestra el 100% culminó satisfactoriamente los niveles del videojuego “Pueblo Pitanga: Enemigos silenciosos” necesarios para la intervención.

Tanto para el pre – test y post - test, obteniendo el puntaje de 01 por cada ítem correcto del cuestionario. Los resultados y cantidad de preguntas contestadas correctamente se exponen en la Tabla 2.

Tabla 2. Respuestas correctas e incorrectas en el pre test y post test

n = 98 (100%)

| Características | Pre Test | | | | Post Test | | | |
|--|-----------|-----|-------------|-----|-----------|-----|-------------|-----|
| | Correctas | % | Incorrectas | % | Correctas | % | Incorrectas | % |
| Nivel de conocimiento | | | | | | | | |
| Transmisión de la enfermedad | 71 | 72% | 27 | 28% | 90 | 92% | 8 | 8% |
| Nombre del vector | 41 | 42% | 57 | 58% | 94 | 96% | 4 | 4% |
| Características del vector | 57 | 58% | 41 | 42% | 94 | 96% | 4 | 4% |
| Epidemiología del vector | 52 | 53% | 46 | 47% | 64 | 65% | 34 | 35% |
| Síntomas principales | 51 | 52% | 47 | 48% | 86 | 88% | 12 | 12% |
| Conducta frente a un caso sospechoso | 78 | 80% | 20 | 20% | 90 | 92% | 8 | 8% |
| Prácticas preventivas | | | | | | | | |
| Uso de repelente | 49 | 50% | 49 | 50% | 68 | 69% | 30 | 31% |
| Número de veces al día que se aplica repelente | 3 | 3% | 95 | 97% | 44 | 45% | 54 | 55% |
| Parte del cuerpo donde se aplica repelente | 24 | 24% | 74 | 76% | 84 | 86% | 14 | 14% |
| Tipo de ropa que usa para prevenir la picadura | 46 | 47% | 52 | 53% | 79 | 81% | 19 | 19% |
| Fumigación | 74 | 76% | 24 | 24% | 82 | 84% | 16 | 16% |
| Uso de mosquitero | 36 | 37% | 62 | 63% | 66 | 67% | 32 | 33% |
| Almacenamiento de agua para consumo | 48 | 49% | 50 | 51% | 52 | 53% | 46 | 47% |
| Lugar donde almacena el agua para el consumo | 15 | 15% | 83 | 85% | 78 | 80% | 20 | 20% |
| Lavado y tapado de recipientes de almacenamiento de agua | 74 | 76% | 24 | 24% | 85 | 87% | 13 | 13% |
| Uso de floreros y/o macetas con agua | 46 | 47% | 52 | 53% | 55 | 56% | 43 | 44% |
| Cambio de agua por arena húmeda en floreros y macetas | 68 | 69% | 30 | 31% | 88 | 90% | 10 | 10% |
| Identificación de criaderos | 44 | 45% | 54 | 55% | 76 | 78% | 22 | 22% |
| Eliminado de inservibles | 71 | 72% | 27 | 28% | 94 | 96% | 4 | 4% |
| Eliminado de aguas estancadas | 63 | 64% | 35 | 36% | 91 | 93% | 7 | 7% |

Fuente: Cuestionario

Se aprecia que en la variable nivel de conocimiento previo a la intervención existe mayor deficiencia acerca del nombre del vector con un 58% de respuestas incorrectas del total. En indicador que mostró un mayor conocimiento fue la transmisión de la enfermedad y la conducta a seguir frente a un caso sospechoso de dengue con un porcentaje de 72% y

80% de respuestas correctas respectivamente

Posterior a la intervención en esta variable se ve un aumento significativo en las respuestas correctas de todos los indicadores. Siendo de estas, la que mayor incremento presentó el conocimiento del nombre del vector la cual en el pre – test contaba con un 42% de respuestas correctas y en el post – test presenta 96% de respuestas correctas. Dicho indicador aumenta en 54% posterior a la intervención.

Con la variable prácticas preventivas se aprecia que previo a la intervención existe mayor deficiencia en el número de veces al día que se aplica el repelente para prevenir las picaduras de los zancudos obteniendo solo 3% de respuestas correctas en el pre - test, a su vez los indicadores de fumigación, el lavado y tapado de recipiente de almacén de agua poseen el mayor porcentaje de respuestas correctas con 76% de respuestas correctas respectivamente.

Posterior a la intervención en esta variable se ve un aumento significativo en las respuestas correctas de todos los indicadores. Siendo de estas las que mayor incremento presentaron la parte del cuerpo donde se aplica repelente para evitar las picaduras y el lugar donde se debe almacenar agua para el consumo con 62% y 65% de respuestas correctas en el post – test.

La mediana de las respuestas correctas obtenidas para el Nivel de conocimiento en el pre - test es de 4 y en el post – test es de 5. A su vez, la mediana de respuestas correctas para las practicas preventivas contra el dengue es de 7 para el pre - test y de 10.5 para el post-test. (Tabla 3.)

Una vez realizada la intervención se observa un incremento de respuestas correctas en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas.

Usando la estadística de Prueba de los Rangos con Signos de Wilcoxon ambas variables obtienen un valor de $p < 0.01$. Resultando significativas, por ende, se evidencia un cambio antes y después de la intervención.

Tabla 3. Análisis Inferencial del Nivel de conocimiento y practicas preventivas contra el dengue antes y después de la intervención del video juego

n = (98)

| | Pre | | Post | | p* |
|-----------------------|---------|---------|---------|-----------|--------|
| | Mediana | RIC | Mediana | RIC | |
| Nivel de conocimiento | 4; | (3 – 5) | 5; | (5 – 6) | <0,01* |
| Prácticas Preventivas | 7; | (5 – 8) | 10.5; | (10 – 12) | <0,01* |

***Prueba de los rangos con signo de Wilcoxon**

CAPITULO V: DISCUSIÓN

El dengue es una prioridad de salud pública, sobre todo en el departamento Ucayali Perú debido a que desde los años 2000 la tendencia de casos ha venido en aumento incluso superando cifras de años previos. (51) El año 2012 se produjo un brote que fue estudiado epidemiológicamente en esta ciudad, sin embargo no se ha logrado identificar con claridad los determinantes que conllevan a epidemias de la enfermedad.(52) Pucallpa es la segunda ciudad más grande de la Amazonía peruana, cuenta con una gran población, incluyendo gran cantidad de población indígena. La mayoría de esta población trabaja en la explotación de recursos naturales, trabajo que los predispone epidemiológicamente a la enfermedad del dengue por estar en contacto con el vector y zonas afines a este, sumado al clima propio del lugar convierten a esta población en una de las más vulnerables de la región. (51,52) Por lo antes expuesto, se ha seleccionado niños y adolescentes pertenecientes a esta población para la intervención educativa realizada. Se sabe que el nivel de conocimiento sobre la enfermedad, así como la práctica de medidas preventivas dentro y fuera de las viviendas está altamente relacionados a los casos de dengue (53,54), por ende estas dos variables fueron las escogidas para ser mejoradas con la intervención.

Se encontró efectividad de la intervención con el videojuego educativo “Pueblo Pitanga: Enemigos silenciosos”. Esto se puede explicar a que la dinámica ofrecida por el video juego, así como el constante recordatorio de las practicas preventivas que de este se desprenden fueron eficaces para mantener la atención de los niños y adolescentes y de este modo mejorar su nivel de conocimiento y prácticas preventivas. Se evidencio en el estudio de Chokkara y col (55) que los escolares son un medio para llegar y sensibilizar a la comunidad y que a su vez las intervenciones en el ámbito escolar ya sea con charlas, presentaciones, actividades participativas entre otras son útiles para la prevención de enfermedades. Estas intervenciones condujeron a la mejora del conocimiento y la prevención del dengue.

Torres y col (56), Abad y col(57), Vesga y col (58) también pudieron incrementar de manera significativa el nivel de conocimiento y las practicas preventivas posterior a la intervención educativa. Sin embargo, Aguilar (19) pese a haber usado la misma intervención que la del presente trabajo no encontró un incremento significativo. Si bien es cierto se aumentó el nivel de conocimiento y prácticas, pero no en gran medida. Esto puede ser debido a que la población utilizada para ese estudio mantiene un rango de edad similar ya que el investigador trabaja con un solo grado de estudios dentro de la institución educativa. Otro punto por el cual podría ser no significativo es por el diseño del trabajo, en este caso se usaron tres grupos a diferencia de la presente investigación la cual solo consto con un solo grupo de estudio.

El nivel de conocimiento se incrementó en el post test con respecto al pre - test, lo que refleja efectividad en la intervención realizada. El nivel de conocimiento es básico para la comprensión de cualquier enfermedad y la prevención y control que de esta derive (59,60). Camacho (61) encontró asociación estadística significativa en su investigación

entre el nivel de conocimiento sobre el dengue y las prácticas de prevención de la enfermedad en los alumnos. Motivo por el cual en la presente investigación se toma como variables al nivel de conocimiento y prácticas preventivas. Pacora y col (62), Rocha (63), Jesús (64) obtuvieron que la intervención a tuvo resultados efectivos en el incremento de conocimientos de los participantes. La población de estudio estuvo compuesta por adultos de poblaciones y asentamientos humanos, dos de esta investigación fueron realizadas en el Norte del Perú y una en el centro por lo cual sus características epidemiológicas pueden variar, así como las costumbres propias de cada población según la región de residencia. Pese a esto se sigue sosteniendo que las intervenciones educativas son una herramienta excelente en la modificación de conductas e incremento del nivel de conocimiento de los participantes.

La presente investigación toma como efectores del cambio a niños y adolescentes considerándolos como efectores de cambio en la comunidad. Herminda y col (65) comprueban en su investigación que la simple acción de promover nuevos conocimientos en los niños hacen que estos se transmitan hacia los padres. Esta estrategia es de bajo costo y convierte a los niños y adolescentes en gestores de la comunidad en la prevención de enfermedades.

Las practicas preventivas también se modificaron de manera significativa posterior a la intervención. Herrera y col (66), Espinoza (67), Panta (6) también obtuvieron incremento en la frecuencia de las prácticas preventivas contra el dengue. Espinoza (67) recalca que estas serán efectivas siempre y cuando se mantenga un uso constante. Los resultados en la investigación de Panta (6) indica que hubo modificación en las practicas preventivas las cuales fueron verificadas con visitas domiciliarias a cada uno de los participantes. Con esto se corrobora que los niños son efectores y parte clave en la difusión de las practicas preventivas.

El tipo de intervención a realizarse también juega un rol importante en la efectividad de la misma. Al igual que en la presente investigación Rodriguez (68) emplea el uso de la virtualidad en su intervención promoviendo así el uso de TICs, un reto para el personal de salud como medio de promoción de salud hoy en día. Se logró mediante esta intervención una modificación significativa en el nivel de conocimiento sobre el Dengue. Madeira y col (69) en su estudio sobre intervenciones educativas lúdicas en escolares indica la importancia del interés de parte de los participantes, esto se ve reflejado en la modificación de conductas, sin embargo no puede cuantificar dentro de su investigación cual la efectividad, ya que cambio de instrumento en la pre y post prueba. Leona y col (70) y Laiza (71) reafirma la importancia del lado lúdico y de la educación sistematizada en las intervenciones dirigidas a niños y adolescentes, ya que de esta forma se mantiene el interés y hay poco abandono de la intervención logrando mejores resultados.

CONCLUSIONES

1. Se concluye que el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas previas a la intervención presentan una media de 4 de respuestas correctas y 7 de respuestas correctas respectivamente. Lo que conlleva a un desconocimiento de la enfermedad, así como de las practicas preventivas contra la misma.
2. Se concluye que posterior a la intervención el nivel de conocimiento y las practicas preventivas contra el dengue presentan una media de 7 respuestas correctas y 10.5 respuestas correctas respectivamente. Lo que demuestra la efectividad del videojuego educativo.
3. Se concluye que la implementación del videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” tuvo un impacto positivo en el nivel de conocimiento y las practicas preventivas contra el dengue en la población estudiada, estos tuvieron un incremento en el post test en comparación a los resultados obtenidos en el pre test. (p>0.001)

RECOMENDACIONES O SUGERENCIAS

Al personal de salud:

- Se recomienda implementar nuevas intervenciones, que sean didácticas y entretenida como el videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” para incrementar el nivel de conocimiento y prácticas preventivas en los niños y adolescentes de poblaciones endémicas dentro de su estrategia de prevención.
- Se recomienda coordinar con los centros educativos y docentes para un trabajo conjunto en la implementación del videojuego.

A los educadores:

- Se recomienda instalar el videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en todas las unidades de computo, y de ser posible recomendar que se juegue en todas las instituciones educativas de zonas endémicas que cuenten con centro de cómputo.
- Se recomienda, coordinar con los maestros de computo de manera que se pueda instaurar en el currículo del curso jugar el video juego.

A los investigadores:

- Se recomienda ampliar la investigación, sobre todo enfocándose en las variables dependientes.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Kularatne SAM. Dengue fever. *BMJ*. 15 de septiembre de 2015;h4661.
2. Gutiérrez LA, <https://www.facebook.com/pahowho>. PAHO/WHO Data - Dengue cases | PAHO/WHO [Internet]. Pan American Health Organization / World Health Organization. 2015 [citado 18 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www3.paho.org/data/index.php/en/mnu-topics/indicadores-dengue-en/dengue-nacional-en/252-dengue-pais-ano-en.html>
3. boletin_202214_13_224206.pdf [Internet]. [citado 18 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/boletin/boletin_202214_13_224206.pdf
4. alertas_20225_05_100448.pdf [Internet]. [citado 18 de mayo de 2022]. Disponible en: https://www.dge.gob.pe/epipublic/uploads/alertas/alertas_20225_05_100448.pdf
5. MÓDULO EDUCATIVO PARA LA PROMOCION DE PRACTICAS SALUDABLES FRENTE AL DENGUE Y LA FIEBRE CHIKUNGUNYA.pdf.
6. Panta Quezada TKL. EFECTO DE LA IMPLEMENTACIÓN DEL VIDEOJUEGO “PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS” EN LAS PRÁCTICAS PARA PREVENIR EL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE UN COLEGIO NACIONAL DE LA VICTORIA, 2018-2019. [Chiclayo, Perú]: Universidad San Martín de Porres; 2021.
7. 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*. 24 de junio de 2016;77(2):129.
8. Hernández RJS, Cerna EAF, Montes GAA. Evaluation of an educational Program on Dengue and. *Rev MEDICA HONDUREÑA*. 1995;63(1):8.
9. Tecnologías de la Información y la comunicación en salud y educación medica.pdf.
10. Culquichicón-Sánchez C, Ramos-Cedano E, Chumbes-Aguirre D, Araujo-Chumacero M, Díaz Vélez C, Rodríguez-Morales AJ. Tecnologías de la Información y la Comunicación (TICs) en la vigilancia, prevención y control del dengue. *Rev Chil Infectol*. junio de 2015;32(3):363-4.
11. Vivas E, Guevara de Sequeda M. Un juego como estrategia educativa para el control de *Aedes aegypti* en escolares venezolanos. *Rev Panam Salud Pública*. diciembre de 2003;14(6):394-401.
12. Vesga-Gómez C. Eficacia de la educación lúdica en la prevención del Dengue en escolares. *Rev SALUD PÚBLICA*. 2010;12.

13. Zamora A, Galán-Rodas E, Ramírez E, Rodríguez-Morales AJ, Mayta-Tristán P. Videojuego pueblo pitanga en la lucha contra el dengue en Costa Rica. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 19 de junio de 2015;32(2):397.
14. Cruz DRR. Estrategias para el control del dengue y del *Aedes aegypti* en las Américas. :13.
15. Khetarpal N, Khanna I. Dengue Fever: Causes, Complications, and Vaccine Strategies. *J Immunol Res*. 2016;2016:1-14.
16. Guzman MG, Harris E. Dengue. *The Lancet*. enero de 2015;385(9966):453-65.
17. Hernández RJS, Cerna EAF, Montes GAA. Evaluation of an educational Program on Dengue and.
18. impact of educational intervention program.pdf.
19. León PKA. IMPACTO DE UN VIDEOJUEGO EDUCATIVO EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS SOBRE DENGUE EN ESCOLARES DE UNA ZONA ENDÉMICA DEL PERÚ. [Trujillo]; 2018.
20. Faheem M, Raheel U, Riaz MN, Kanwal N, Javed F, Zaidi N us SS, et al. A molecular evaluation of dengue virus pathogenesis and its latest vaccine strategies. *Mol Biol Rep*. agosto de 2011;38(6):3731-40.
21. Situación del dengue en el Perú [Internet]. CDC MINSA. [citado 18 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portalnuevo/vigilancia-epidemiologica/situacion-del-dengue-en-el-peru/>
22. Guzman MG, Gubler DJ, Izquierdo A, Martinez E, Halstead SB. Dengue infection. *Nat Rev Dis Primer*. 22 de diciembre de 2016;2(1):16055.
23. Halstead S. Recent advances in understanding dengue. *F1000Research*. 31 de julio de 2019;8:1279.
24. Cabezas C, Fiestas V, García-Mendoza M, Palomino M, Mamani E, Donaires F. Dengue en el Perú: a un cuarto de siglo de su reemergencia. *Rev Peru Med Exp Salud Pública*. 2 de abril de 2015;32(1):146.
25. Trájer AJ. *Aedes aegypti* in the Mediterranean container ports at the time of climate change: A time bomb on the mosquito vector map of Europe. *Heliyon*. septiembre de 2021;7(9):e07981.
26. Lok SM. The Interplay of Dengue Virus Morphological Diversity and Human Antibodies. *Trends Microbiol*. abril de 2016;24(4):284-93.
27. World Health Organization, editor. *Dengue haemorrhagic fever: diagnosis, treatment, prevention, and control*. 2nd ed. Geneva: World Health Organization; 1997. 84 p.
28. Deen JL, Harris E, Wills B, Balmaseda A, Hammond SN, Rocha C, et al. The WHO dengue classification and case definitions: time for a reassessment. *The*

- Lancet. julio de 2006;368(9530):170-3.
29. Zakaria Z, Zainordin NA, Sim BL, Zaid M, Haridan US, Aziz AT, et al. An evaluation of the World Health Organization's 1997 and 2009 dengue classifications in hospitalized dengue patients in Malaysia. *J Infect Dev Ctries*. 14 de julio de 2014;8(07):869-75.
 30. Всемирная организация здравоохранения. Руководство по управлению событиями в области общественного здравоохранения, возникающими на борту судов. Женева: Всемирная организация здравоохранения; 2016.
 31. Muller DA, Depelsenaire ACI, Young PR. Clinical and Laboratory Diagnosis of Dengue Virus Infection. *J Infect Dis*. 1 de marzo de 2017;215(suppl_2):S89-95.
 32. dengue Guias-atencion-enfermos-Americas-2010-esp.pdf.
 33. ASALE R, RAE. conocimiento | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 20 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/conocimiento>
 34. V. Ramírez A. La teoría del conocimiento en investigación científica: una visión actual. *An Fac Med*. 5 de diciembre de 2012;70(3):217.
 35. Ciprés MS, Llusar JCB. Concepto, tipos y dimensiones del conocimiento: configuración del conocimiento estratégico. 2004;22.
 36. Mora ME de la. Metodología de la investigación: desarrollo de la inteligencia. International Thomson Editores, S.A. de C.V.; 2006. 338 p.
 37. ASALE R, RAE. Entradas que contienen la forma «PRÁCTICA» | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 22 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/>
 38. Julio DV. Niveles de atención, de prevención y atención primaria de la salud. *Arch Med Interna*. :4.
 39. Brochure-30-30-30-spa2019.pdf.
 40. Macinko JA, Montenegro Arriagada H, Nebot C, Pan American Health Organization. Renewing primary health care in the Americas: a position paper of the Pan American Health Organization/World Health Organization (PAHO/WHO). Washington, D.C: Pan American Health Organization; 2007.
 41. Muñoz M, Cabieses B. Universidades y promoción de la salud: ¿cómo alcanzar el punto de encuentro? *Rev Panam Salud Pública*. agosto de 2008;24(2):139-46.
 42. DENGUE_DGPS DOCUMENTO TÉCNICO Accions de promocion salud para la prevencion del dengue a traves de los determinantes sociales de la salud.pdf.
 43. Menchaca-Armenta I, Ocampo-Torres M, Hernández-Gómez A, Zamora-Cerritos K. Risk perception and level of knowledge of diseases transmitted by *Aedes aegypti*. *Rev Inst Med Trop São Paulo* [Internet]. 8 de marzo de 2018 [citado 22 de

mayo de 2022];60(0). Disponible en:
http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-46652018005000203&lng=en&tlng=en

44. Políticas públicas de acceso a las TIC MTC.pdf.
45. Bloom G, Berdou E, Standing H, Guo Z, Labrique A. ICTs and the challenge of health system transition in low and middle-income countries. *Glob Health*. diciembre de 2017;13(1):56.
46. ASALE R, RAE. videojuego | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/videojuego>
47. Un videojuego para combatir el dengue - OPS/OMS | Organización Panamericana de la Salud [Internet]. [citado 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/noticias/26-7-2013-videojuego-para-combatir-dengue>
48. ASALE R, RAE. estudiante | Diccionario de la lengua española [Internet]. «Diccionario de la lengua española» - Edición del Tricentenario. [citado 23 de mayo de 2022]. Disponible en: <https://dle.rae.es/estudiante>
49. Guadalupe C. La educaci??n peruana a inicios del nuevo siglo. 2002;
50. Hernandez Sampieri R, Fernandez Collado C, Pilar Baptista Lucio M. Metodología de la investigación. M??xico: McGraw-Hill; 2014.
51. Charette M, Berrang-Ford L, Coomes O, Llanos-Cuentas EA, Cárcamo C, Kulkarni M, et al. Dengue Incidence and Sociodemographic Conditions in Pucallpa, Peruvian Amazon: What Role for Modification of the Dengue–Temperature Relationship? *Am J Trop Med Hyg*. 8 de enero de 2020;102(1):180-90.
52. Charette M, Berrang-Ford L, Llanos-Cuentas EA, Cárcamo C, Kulkarni M. What caused the 2012 dengue outbreak in Pucallpa, Peru? A socio-ecological autopsy. *Soc Sci Med*. febrero de 2017;174:122-32.
53. Agüero-Vega A, Ramos-Pando W. Asociación entre los casos de dengue con las características de la vivienda y conocimiento sobre la enfermedad. *Rev Peru Investig En Salud*. 31 de diciembre de 2018;2(2):24-9.
54. Intervencion educativa como estrategia para el control del Aedes Aegypti en una comunidad urbana.
55. Roja C, Seetha Lakshmi A, Anitha Rani M, Eapen A. Effect of School-Based Educational Interventions on the Knowledge of Malaria and Dengue Among Higher Secondary School Children in Chennai, India: A Pre and Post-intervention Study. *Cureus* [Internet]. 3 de julio de 2022 [citado 2 de enero de 2023]; Disponible en: <https://www.cureus.com/articles/100852-effect-of-school-based-educational-interventions-on-the-knowledge-of-malaria-and-dengue-among-higher-secondary-school-children-in-chennai-india-a-pre-and-post-intervention-study>

56. Torres JL, Ordóñez JG. Conocimientos, actitudes y prácticas sobre el dengue en las escuelas primarias de Tapachula, Chiapas, México. Rev Panam Salud Publica. 2014;
57. EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN CONOCIMIENTOS, ACTITUDES Y PRÁCTICAS SOBRE DENGUE Y CHIKUNGUNYA EN ESTUDIANTES DE LOS COLEGIOS 7 DE MAYO Y REPÚBLICA DEL ECUADOR, MACHALA 2015.
58. Vesga-Gómez C. Eficacia de la educación lúdica en la prevención del Dengue en escolares. Rev SALUD PÚBLICA. 2010;
59. Seminario Acosta, Maria Beatriz. EFICACIA DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA SOBRE PRÁCTICAS DE PREVENCIÓN DE DENGUE EN ADOLESCENTES DEL COLEGIO NACIONAL “SANTA LUCIA” FERREÑAFE, 2019. [Pimentel - Peru]: Universidad Señor de Sipan; 2021.
60. Diaz-Quijano FA, Martínez-Vega RA, Rodríguez-Morales AJ, Rojas-Calero RA, Luna-González ML, Díaz-Quijano RG. Association between the level of education and knowledge, attitudes and practices regarding dengue in the Caribbean region of Colombia. BMC Public Health. diciembre de 2018;18(1):143.
61. Camacho Torres, María Virginia. NIVEL DE CONOCIMIENTO Y PREVENCIÓN DEL DENGUE EN ESTUDIANTES DE 6° GRADO DE PRIMARIA EN LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°10002, 2018. [Pimentel - Peru]: Universidad Señor de Sipan;
62. Millones P, Bocanegra S, Jesús C. INTERVENCIÓN EDUCATIVA EN EL CONOCIMIENTO Y PRÁCTICA PREVENTIVA SOBRE EL DENGUE EN LOS POBLADORES DE TUPAC AMARU II – PRIMAVERA 2022.
63. Velásquez KCR. EFECTO DE INTERVENCIÓN EDUCATIVA DE ENFERMERÍA SOBRE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS CONTRA EL DENGUE EN POBLADORES DE UNA COMUNIDAD.
64. Cubillus J, Beatriz S. EFECTIVIDAD DEL PROGRAMA EDUCATIVO “NO AL DENGUE” EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS EN POBLADORES DEL AA.HH. NUEVO PERÚ - MORAS, 2018. [Huanuco - Perú]: Universidad Nacional Hermilio Valdizan; 2018.
65. 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. 1 de diciembre de 2021;105(6):1536-43.
66. HERRERA ASCOY KIARA ELIANA. CONOCIMIENTOS Y PRÁCTICAS PREVENTIVAS SOBRE DENGUE EN LAS FAMILIAS DE FLORENCIA DE MORA. [Trujillo - Perú]: Universidad Nacional de Trujillo; 2018.
67. Silbia R. EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN EDUCATIVA PARA LA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN PERSONAS RESIDENTES DE ÁREAS ENDÉMICAS. [Lima - Perú]: Universidad Norbert Wiener;

68. EDUCACIÓN SANITARIA VIRTUAL PARA LA PREVENCIÓN DEL DENGUE EN ADOLESCENTES DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA NACIONAL SANTA LUCIA, FERREÑAFE, 2021”.
69. Madeira NG, Macharelli CA, Pedras JF, Delfino MCN. Education in primary school as a strategy to control dengue. Rev Soc Bras Med Trop. junio de 2002;35(3):221-6.
70. Amelia VL, Setiawan A, Sukihananto. Board game as an educational media for dengue prevention knowledge for school-aged children. Enferm Glob. 18 de septiembre de 2019;18(4):254-72.
71. Laiza Melgarejo, Jacqueline María. INFLUENCIA DE LA EDUCACIÓN SISTEMATIZADA EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTOS Y PRACTICAS DE CONSERVACIÓN DEL AGUA SEGURA PARA PREVENIR EL DENGUE EN POBLADORES RIO SECO SECTOR 6 EL PORVENIR, TRUJILLO- LA LIBERTAD 2016. [Trujillo - Perú]: Universidad Cesar Vallejo;

NOTA BIOGRÁFICA

LIJARZA USHIÑAHUA, JHADYRA KIARA

Nació el 22 de junio del año en el cual murió el gran escritor peruano Julio Ramón Ribeyro, en el departamento de Huánuco. Sus estudios iniciales y primarios se desarrollaron en la I.E.P “Mi Familia” lugar donde aprendió a leer, cualidad que la llevó a convertirse en una asidua lectora. Posteriormente cursó los años de estudios secundarios en la Institución Educativa Privada “Colegio de Ciencias”. Inicó sus estudios de medicina humana en la Universidad Nacional “Hermilio Valdizán”. Realizó su internado médico en el Hospital Nacional Daniel Alcides Carrión del Callao desde abril del 2023 hasta enero de 2024. Recibió el grado de Bachiller el 29 de febrero de 2024

ANEXOS:

ANEXO 1: MATRIZ DE CONSISTENCIA

| MATRIZ DE CONSISTENCIA | | | | | |
|--|--|--|--|---|-----------------------------|
| PROBLEMA | HIPOTESIS | OBEJTIIVO | VARAIBLES | TECNICA DE INVESTIGACIÓN | FUENTE |
| IMPLEMENTACIÓN DE TICS: VIDEO JUEGO "PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS" EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRÁCTICAS PREVENTIVAS CONTRA EL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE LA I.E.P.C. "SHADDAI" DE YARINACOCHA, UCAYALI - 2022 | <p>Hipótesis general: Existe efectividad en la implementación del videojuego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos" en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos de la I.E.P.C. "SHADDAI" de Yarinacocha, Ucayali – 2022</p> | <p>Objetivo general</p> | <p>Variables dependientes Nivel de conocimiento sobre el dengue. Prácticas preventivas contra el dengue</p> | <p>Evaluación mediante ficha elaborada</p> | <p>Ficha de recolección</p> |
| | | <p>Objetivo general: Determinar el efecto de la implementación de las TICS: videojuego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos" tiene efecto sobre el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. "SHADDAI" de Yarinacocha, Ucayali - 2022</p> | | | |
| | | <p>Objetivos específicos:</p> <ul style="list-style-type: none"> · Identificar el nivel de conocimiento del dengue y las prácticas preventivas contra el dengue previo a la implementación del videojuego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos" en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. "SHADDAI" de Yarinacocha, Ucayali – 2022. | <p>Variable independiente Videojuego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos"</p> | <p>Implementación del videojuego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos"</p> | <p>Ficha de recolección</p> |
| | | <ul style="list-style-type: none"> · Identificar el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue posterior a la implementación del videojuego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos" en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. "SHADDAI" de Yarinacocha, Ucayali – 2022. · Comparar el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue antes y después de la implementación del videojuego "Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos" en los alumnos del quinto grado de primaria al quinto año de secundaria de la I.E.P.C. "SHADDAI" de Yarinacocha, Ucayali – 2022. | <p>Variables intervinientes Edad, Género, Antecedente de dengue</p> | <p>Evaluación mediante ficha elaborada</p> | <p>Ficha de recolección</p> |

ANEXO 2: CONSENTIMIENTO Y ASENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estudio: Efecto de la implementación de TICs: Videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos de la I.E.P.C “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali 2022.

Información al padre de familia

“Pueblo Pitanga: Enemigos Silenciosos” es un video juego creado por el Ministerio de Salud de Costa Rica en el año 2013 con el objetivo de educar a los niños y adolescentes tanto en control como en prevención del dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores. En el estudio se usa como una técnica de comunicación que permite enseñar de manera didáctica y entretenida las medidas preventivas contra el dengue. Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud la considera como una herramienta útil para educar a los estudiantes y a sus familias sobre su papel en la prevención y control del dengue.

Propósito del estudio

El presente estudio se realiza con la finalidad evaluar el efecto que tiene jugar este videojuego sobre el nivel de conocimiento y las practicas del dengue.

Procedimientos del estudio

Si usted acepta que su menor hijo participe, su participación en el estudio consistiría en tomar una prueba “PRE TEST”, posteriormente jugar el videojuego mencionado por el tiempo de un mes dentro de la institución educativa, en un horario previamente pactado con su tutora sin que este afecte su carga académica, el videojuego le enseñará diversos métodos para prevenir el dengue en el colegio y en su casa, el menor pondrá en práctica lo aprendido mediante el videojuego, utilizando todas las medidas de prevención; al finalizar las cuatro semanas se le tomara una prueba “POST TEST” sobre lo aprendido en esas cuatro semanas.

Beneficios

De aceptar que su menor hijo participe del estudio, el menor obtendrá diversos conocimientos sobre prevención de dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores, así como prácticas para su prevención tanto en el colegio como en su hogar.

Riesgos

Adicción a videojuegos.

Confidencialidad

El estudio es completamente anónimo y confidencial. Sólo los investigadores saben que su menor hijo está participando de este estudio y toda la información obtenida en el mismo será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie las respuestas (o resultados de mediciones) que su hijo obtenga durante el estudio, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Firma del consentimiento

Usted entiende que su participación en el estudio es **VOLUNTARIA**. En cualquier momento usted puede retirar su consentimiento a participar en el estudio, sin que se vea afectado, esto no afectará las calificaciones en el colegio ni la relación con los docentes. Al firmar este consentimiento usted acepta permitir al investigador recoger la información necesaria. Usted recibirá una copia de este consentimiento informado ya firmado para el uso que usted le destine.

Personas a contactar

Si tiene dudas con respecto a los derechos y deberes que tiene por su participación en este estudio, puede comunicarse con cualquiera de los responsables de la Investigación.

- **Estudiante de Medicina:** Jhadyra Kiara Lijarza Ushiñahua.
 - Celular: 962962658
 - E - mail: kiaritadm2206@gmail.com
- **Asesor:** Médico Infectólogo: Kovy Arteaga Livias.

Yo he leído la información brindada en el texto anterior y voluntariamente acepto participar en el estudio respondiendo al llenado de la ficha de recolección de datos, realizando los test descritos y permitiendo a los investigadores usar la información acerca de mí.

Fecha:

Nombre y firma la persona que permite consentimiento:

.....

.....

DNI N°:

Firma del investigador

ASENTIMIENTO INFORMADO

Estudio: Efecto de la implementación de TICs: Videojuego “Pueblo Pitanga: enemigos silenciosos” en el nivel de conocimiento y las prácticas preventivas contra el dengue en los alumnos de la I.E.P.C “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali 2022.

Información al padre de familia

“Pueblo Pitanga: Enemigos Silenciosos” es un video juego creado por el Ministerio de Salud de Costa Rica en el año 2013 con el objetivo de educar a los niños y adolescentes tanto en control como en prevención del dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores. En el estudio se usa como una técnica de comunicación que permite enseñar de manera didáctica y entretenida las medidas preventivas contra el dengue. Organización Mundial de la Salud y la Organización Panamericana de la Salud la considera como una herramienta útil para educar a los estudiantes y a sus familias sobre su papel en la prevención y control del dengue.

Propósito del estudio

El presente estudio se realiza con la finalidad evaluar el efecto que tiene jugar este videojuego sobre el nivel de conocimiento y las practicas del dengue.

Procedimientos del estudio

Si usted acepta participar, su participación en el estudio consistiría en tomar una prueba “PRE TEST”, posteriormente jugar el videojuego mencionado por el tiempo de un mes dentro de la institución educativa, en un horario previamente pactado con su tutora sin que este afecte su carga académica, el videojuego le enseñará diversos métodos para prevenir el dengue en el colegio y en su casa, usted podrá poner en práctica lo aprendido mediante el videojuego, utilizando todas las medidas de prevención; al finalizar las cuatro semanas se le tomara una prueba “POST TEST” sobre lo aprendido en esas cuatro semanas.

Beneficios

De aceptar participar del estudio, usted obtendrá diversos conocimientos sobre prevención de dengue y otras enfermedades transmitidas por vectores, así como prácticas para su prevención tanto en el colegio como en su hogar.

Riesgos

Adicción a videojuegos.

Confidencialidad

El estudio es completamente anónimo y confidencial. Sólo los investigadores saben de su participación en este estudio y toda la información obtenida en el mismo será confidencial. Esto quiere decir que no diremos a nadie sus respuestas (o resultados de mediciones) durante el estudio, sólo lo sabrán las personas que forman parte del equipo de este estudio.

Firma del consentimiento

Usted entiende que su participación en el estudio es **VOLUNTARIA**. En cualquier momento usted puede retirar su consentimiento a participar en el estudio, sin que se vea afectado, esto no afectará las calificaciones en el colegio ni la relación con los docentes. Al firmar este consentimiento usted acepta permitir al investigador recoger la información necesaria. Usted

recibirá una copia de este consentimiento informado ya firmado para el uso que usted le destine.

Personas a contactar

Si tiene dudas con respecto a los derechos y deberes que tiene por su participación en este estudio, puede comunicarse con cualquiera de los responsables de la Investigación.

- **Estudiante de Medicina:** Jhadyra Kiara Lizarza Ushiñahua.
 - Celular: 962962658
 - E - mail: kiaritadm2206@gmail.com
- **Asesor:** Médico Infectólogo: Kovy Arteaga Livias.

Yo he leído la información brindada en el texto anterior y voluntariamente acepto participar en el estudio respondiendo al llenado de la ficha de recolección de datos, realizando los test descritos y permitiendo a los investigadores usar la información acerca de mí.

Fecha:

Nombre y firma la persona que permite consentimiento:

.....

.....

DNI N°:

Firma del investigador

ANEXO 3: INSTRUMENTO

**IMPLEMENTACION DE TICS: VIDEO JUEGO “PUEBLO PITANGA:
ENEMIGOS SILENCIOSOS” EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS
PRACTICAS PREVENTIVAS DEL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE LA I.E.P.C.
“SHADDAI” DE YARINACOAHA, UCAYALI - 2022**

I. INSTRUCCIONES:

Hola querido participante, te agradecemos por participar en esta investigación y te recordamos que eres parte fundamental en ella; por lo cual te pedimos que leas de manera detenida las siguientes preguntas y las contestes con honestidad según creas conveniente. Si tuvieses alguna duda no dudes en llamar al encargado y preguntar.

Recuerda que el resultado será usado para fines de investigación y en completo anonimato (no revelaremos tu calificación ni tu nombre a nadie fuera del equipo de investigación).

II. OBJETIVO:

Obtener datos sobre el nivel de conocimiento sobre el dengue y las practicas preventivas del mismo en los estudiantes de primaria y secundaria de la I.E.P.C. “SHADDAI” de Yarinacocha, Ucayali 2022.

III. DATOS GENERALES:

- **Apellidos y nombres:** _____
- **Grado de estudio:** _____
- Edad: _____ (años cumplidos)
- Género: Masculino () Femenino ()
- ¿Te has enfermado alguna vez de dengue? Si () No () No sé ()

IV. NIVEL DE CONOCIMIENTO:

1. ¿Cómo te contagias la enfermedad del dengue?
 - a. Comiendo comida en mal estado.
 - b. Bebiendo agua que no ha sido hervida
 - c. Por no vacunarte
 - d. Cuando te pica un zancudo
 - e. Ninguna de las anteriores

2. ¿Cómo se llama el zancudo que te contagia?
 - a. Mosca de la fruta
 - b. Aedes aegypty
 - c. Izango
 - d. Mosquito común

- e. Ninguna de las anteriores
3. ¿El zancudo del dengue tiene?
 - a. Alas azules.
 - b. Patas largas con rayas blancas y negras.
 - c. Alas negras y patas cortas
 - d. No tiene alas.
 - e. Ninguna de las anteriores.
 4. ¿Dónde prefiere vivir el zancudo del dengue?
 - a. Donde hace mucho frío y nieva.
 - b. Donde hace mucho frío y llueve.
 - c. Donde corre mucho viento.
 - d. Donde hace mucho calor y llueve.
 - e. Ninguna de las anteriores
 5. ¿Cuáles son los síntomas principales de la enfermedad del dengue?
 - a. Dolor de cabeza
 - b. Dolor en los ojos
 - c. Malestar general
 - d. Fiebre
 - e. Todas las anteriores
 6. ¿Qué debes hacer si sospechas que tú, algún familiar o conocido tiene dengue?
 - a. Esperar a que se le pase solo.
 - b. Darle pastillas que han comprado en la farmacia.
 - c. Darle abundante agua.
 - d. Llevarlo inmediatamente al hospital o centro de salud.
 - e. Ninguna de las anteriores.

V. PRÁCTICAS PREVENTIVAS CONTRA EL DENGUE:

1. ¿Usas repelente para prevenir la picadura de los zancudos?
 - a. Si
 - b. No
2. ¿Cuántas veces al día crees que debes aplicarte el repelente?
 - a. Una vez por día
 - b. Dos veces al día
 - c. Durante todo el día
 - d. Solo cuando estoy en casa
 - e. Solo cuando salgo de casa
3. ¿En qué parte del cuerpo crees que debes aplicarte el repelente?
 - a. Solo en la cara
 - b. Solo en los brazos
 - c. Solo en las piernas
 - d. Solo en las partes expuestas a la picadura

- e. En todo el cuerpo
4. ¿Qué tipo de ropa debes usar para prevenir la picadura del zancudo?
- Polos o camisas de manga corta
 - Shorts o faldas
 - Ropa que me cubra brazos y piernas
 - Ropa especial anti – picaduras
 - La ropa no es importante para prevenir las picaduras
5. ¿Alguna vez han fumigado tu colegio o casa? Llegó una persona con una maquina especial que esparce líquido para matar a los zancudos, como en la siguiente imagen.

- Si
- No



- Si
 - No
6. Cuando vas a dormir ¿Usas mosquitero para protegerte de la picadura de los zancudos?
- Si
 - No
7. En tu casa o colegio ¿Almacenan agua para cocinar, tomar, lavar ropa, hacer la limpieza del hogar o para la higiene personal?
- Si
 - No
8. ¿En qué tipo de recipientes almacenan el agua? Puedes marcar más de uno.
- Baldes
 - Tanques
 - Ollas
 - Jarras
 - Galoneras
9. ¿Lavan y tapan constantemente los recipientes en los cuáles almacenan el agua?
- Si
 - No
10. ¿Tienen floreros y/o masetas en tu casa y escuela?
- Si
 - No
11. ¿Qué contiene los floreros y/o masetas?

- a. Agua
- b. Arena Húmeda

12. ¿Cuáles de los siguientes crees que sean criaderos de zancudos?

- a. Baldes
- b. Macetas y/o floreros
- c. Botellas y/o latas vacías
- d. Llantas
- e. Todas las anteriores
- f. Ninguna de las anteriores

13. ¿En tu casa y/o colegio eliminan constantemente inservibles (botellas viejas, baldes rotos, llantas en desuso, cajas vacías, etc.)?

- a. Si
- b. No

14. ¿Después de una fuerte lluvia eliminan el agua que queda estancada es tu casa y/o colegio?

- a. Si
- b. No

ANEXO 4: VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO POR JUECES

| Nro. | Institución laboral | Especialidad | Expertos en el estudio | Puntaje |
|----------------|--|---------------|--|---------|
| 01 | Hospital Regional "Hermilio Valdizan Medrano | Infectología | Md. Juan Carlos Nájera Gomez | 92 |
| 02 | Hospital Regional "Hermilio Valdizan Medrano | Infectología | Md. Neyda Loarte Ureta | 97 |
| 03 | Hospital Regional "Hermilio Valdizan Medrano | Infectología | Md. Hermann Wilhelm Bauer Córdova | 98.5 |
| 04 | Universidad Norbert Wiener | Epidemiología | Md. Christian Richard Mejía Alvarez | 92 |
| 05 | Hospital de Ventanilla | Epidemiología | Md. Miguel Ángel Paco Fernandez | 75 |
| 06 | Hospital Es Salud de Pasco | Epidemiología | Md. Juan Mena Parco | 85 |
| TOTAL PROMEDIO | | | | 89.9 |

"Decenio de la Igualdad de Oportunidades para Mujeres y Hombres"
 "Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, siendo las 17 horas del día miércoles 13 de marzo del 2024, nos reunimos en el auditorio de la Escuela Profesional de Medicina Humana de la Facultad de Medicina de la UNHEVAL, los miembros integrantes del Jurado Evaluador:

| | |
|---|-------------------|
| Dra. Lucy Elizabeth MENDOZA VILCA | PRESIDENTE |
| M.C. Jimmy Santino Humberto CURO NIQUEN | SECRETARIO |
| M.C. Héctor Rubén RODRÍGUEZ ARROYO | VOCAL |

Acreditados mediante Resolución N°001-2023-UNHEVAL-FM-D, de fecha 06.ENE.2023, de la tesis titulada: **IMPLEMENTACION DE TICS: VIDEO JUEGO "PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS" EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRACTICAS PREVENTIVAS CONTRA EL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE LA I.E.P.C. "SHADDAI" DE YARINACocha, UCAYALI - 2022**, presentado por la titulado Jhadyra Kiara LIJARZA USHIÑAHUA, con el asesoramiento del docente Franz Kovy ARTEAGA LIVIAS, se procedió a dar inicio el acto de sustentación para optar el **Título Profesional de Médico Cirujano**.

Concluido el acto de sustentación, cada miembro del Jurado Evaluador procedió a la evaluación de la titulado, teniendo presente los siguientes criterios:

1. Presentación
2. Exposición y dominio del tema
3. Absolución de preguntas

| Nombres y Apellidos de la Titulado | Jurado Evaluador | | | Promedio Final |
|------------------------------------|------------------|------------|-------|----------------|
| | Presidente | Secretario | Vocal | |
| Jhadyra Kiara LIJARZA USHIÑAHUA | 18 | 18 | 18 | 18 |

Obteniendo en consecuencia la titulado Jhadyra Kiara LIJARZA USHIÑAHUA, la nota de Dieciocho (18), equivalente a Muy Bueno, por lo que se declara APROBADO.

Calificación que se realiza de acuerdo con el Art. 78° del Reglamento General de Grados y Títulos Modificado de la UNHEVAL.

Se da por finalizado el presente acto, siendo las 18:00 horas, del día 13 de marzo del 2024, firmando en señal de conformidad.


 PRESIDENTE
 DNI N° 06711494


 SECRETARIO
 DNI N° 10552025


 VOCAL
 DNI N° 06077539

Leyenda:
 19 a 20: Excelente
 17 a 18: Muy Bueno
 14 a 16: Bueno
 0 a 13: Desaprobado

Av. Universitaria 601-607- Ciudad Universitaria - Cayhuayna - Pillco Marca - Pabellón VIII-
 Teléfono N° 062- 591081 correo: dmedicina@unheval.edu.pe



“UNIVERSIDAD NACIONAL “HERMILO VALDIZÁN”

Licenciada con Resolución del Consejo Directivo N° 099-2019-S/UNEDU/CD

FACULTAD DE MEDICINA

UNIDAD DE INVESTIGACIÓN

**CONSTANCIA DE SIMILITUD N° 021 SOFTWARE ANTIPLAGIO
TURNITIN-FM-UNHEVAL.**

El director de la Unidad de Investigación de la Facultad de Medicina, emite la presente CONSTANCIA DE SIMILITUD, aplicando el Software TURNITIN, el cual reporta un 5%. de similitud, correspondiente a los interesada: **Lijarza Ushiñahua Jhadyra Kiara**, de la tesis titulada: **“IMPLEMENTACION DE TICS: VIDEO JUEGO “PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS” EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRACTICAS PREVENTIVAS CONTRA EL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE LA I.E.P.C. “SHADDAI” DE YARINACocha, UCAYALI – 2022”**, cuyo asesor es el Med. Arteaga Livias Franz Kovy; por consiguiente

SE DECLARA APTO

Se expide la presente, para los trámites pertinentes

Cayhuayna, 7 de marzo del 2024



Dr. Joel TUCTO BERRÍOS

Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Medicina - UNHEVAL

NOMBRE DEL TRABAJO

IMPLEMENTACION DE TICS VIDEO JUEGO PUEBLO PITANGA ENEMIGOS SILENCIOSOS EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y

AUTOR

JHADYRA KIARA LIJARZA USHIÑAHUA

RECuento DE PALABRAS

18815 Words

RECuento DE CARACTERES

103308 Characters

RECuento DE PÁGINAS

64 Pages

TAMAÑO DEL ARCHIVO

1.4MB

FECHA DE ENTREGA

Mar 7, 2024 12:00 PM GMT-5

FECHA DEL INFORME

Mar 7, 2024 12:02 PM GMT-5

● **5% de similitud general**

El total combinado de todas las coincidencias, incluidas las fuentes superpuestas, para cada base de datos.

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

● **Excluir del Reporte de Similitud**

- Material bibliográfico
- Material citado
- Material citado
- Coincidencia baja (menos de 15 palabras)



Dr. Joel TUCTO BERRÍOS
Director de la Unidad de Investigación
Facultad de Medicina - UNHEVAL

Resumen

● **5% de similitud general**

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 4% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 3% Base de datos de trabajos entregados
- 0% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

FUENTES PRINCIPALES

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

| | | |
|---|--|-----|
| 1 | repositorio.unheval.edu.pe Internet | 2% |
| 2 | unanleon on 2022-06-15 Submitted works | <1% |
| 3 | Universidad Cesar Vallejo on 2023-01-16 Submitted works | <1% |
| 4 | researchgate.net Internet | <1% |
| 5 | repositorio.usmp.edu.pe Internet | <1% |
| 6 | repositorio.ug.edu.ec Internet | <1% |
| 7 | Universidad Catolica Los Angeles de Chimbote on 2017-11-16 Submitted works | <1% |
| 8 | repositorio.unan.edu.ni Internet | <1% |

Descripción general de fuentes

| | | |
|----|--|-----|
| 9 | BENEMERITA UNIVERSIDAD AUTONOMA DE PUEBLA BIBLIOTECA on ... | <1% |
| | Submitted works | |
| 10 | es.slideshare.net | <1% |
| | Internet | |
| 11 | repositorio.pucp.edu.pe | <1% |
| | Internet | |
| 12 | repositorio.unp.edu.pe | <1% |
| | Internet | |

Descripción general de fuentes

AUTORIZACIÓN DE PUBLICACIÓN DIGITAL Y DECLARACIÓN JURADA DEL TRABAJO DE INVESTIGACIÓN PARA OPTAR UN GRADO ACADÉMICO O TÍTULO PROFESIONAL

1. Autorización de Publicación: (Marque con una "X")

| | | | | | | | | |
|----------|-------------------------------------|----------------------|--|-----------|----------|--|-----------|--|
| Pregrado | <input checked="" type="checkbox"/> | Segunda Especialidad | | Posgrado: | Maestría | | Doctorado | |
|----------|-------------------------------------|----------------------|--|-----------|----------|--|-----------|--|

Pregrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

| | |
|---------------------|-----------------|
| Facultad | MEDICINA |
| Escuela Profesional | MEDICINA HUMANA |
| Carrera Profesional | MEDICINA HUMANA |
| Grado que otorga | ----- |
| Título que otorga | MÉDICO CIRUJANO |

Segunda especialidad (tal y como está registrado en SUNEDU)

| | |
|---------------------|-------|
| Facultad | ----- |
| Nombre del programa | ----- |
| Título que Otorga | ----- |

Posgrado (tal y como está registrado en SUNEDU)

| | |
|--------------------------------|-------|
| Nombre del Programa de estudio | ----- |
| Grado que otorga | ----- |

2. Datos del Autor(es): (Ingrese todos los datos requeridos completos)

| | | | | | | | | |
|----------------------|---------------------------------|-------------------------------------|-----------|--|---------------------|-------------------------|------------------|-----------|
| Apellidos y Nombres: | LIJARZA USHÑAHUA, JHADYRA KIARA | | | | | | | |
| Tipo de Documento: | DNI | <input checked="" type="checkbox"/> | Pasaporte | | C.E. | | Nro. de Celular: | 962962658 |
| Nro. de Documento: | 70077027 | | | | Correo Electrónico: | kiaritadm2206@gmail.com | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----|--|-----------|--|---------------------|--|------------------|--|
| Apellidos y Nombres: | | | | | | | | |
| Tipo de Documento: | DNI | | Pasaporte | | C.E. | | Nro. de Celular: | |
| Nro. de Documento: | | | | | Correo Electrónico: | | | |

| | | | | | | | | |
|----------------------|-----|--|-----------|--|---------------------|--|------------------|--|
| Apellidos y Nombres: | | | | | | | | |
| Tipo de Documento: | DNI | | Pasaporte | | C.E. | | Nro. de Celular: | |
| Nro. de Documento: | | | | | Correo Electrónico: | | | |

3. Datos del Asesor: (Ingrese todos los datos requeridos completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Asesor)

| | | | | | | |
|--|---------------------------|-------------------------------------|-----------|-----------|--|----------|
| ¿El Trabajo de Investigación cuenta con un Asesor?: (marque con una "X" en el recuadro del costado, según corresponda) | SI | <input checked="" type="checkbox"/> | NO | | | |
| Apellidos y Nombres: | ARTEAGA LIVIAS FRANZ KOVY | | | ORCID ID: | https://orcid.org/ 0000-0002-0182-703X | |
| Tipo de Documento: | DNI | <input checked="" type="checkbox"/> | Pasaporte | | Nro. de documento: | 41927675 |

4. Datos del Jurado calificador: (Ingrese solamente los Apellidos y Nombres completos según DNI, no es necesario indicar el Grado Académico del Jurado)

| | |
|-------------|-------------------------------------|
| Presidente: | MENDOZA VILCA, LUCY ELIZABETH |
| Secretario: | CURO NIQUEN, JIMMY SANTINO HUMBERTO |
| Vocal: | RODRIGUEZ ARROYO, HÉCTOR RUBÉN |
| Vocal: | |
| Vocal: | |
| Accesitario | |

5. Declaración Jurada: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

| |
|---|
| a) Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado: (Ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación) |
| IMPLEMENTACION DE TICS: VIDEO JUEGO "PUEBLO PITANGA: ENEMIGOS SILENCIOSOS" EN EL NIVEL DE CONOCIMIENTO Y LAS PRACTICAS PREVENTIVAS CONTRA EL DENGUE EN LOS ALUMNOS DE LA I.E.P.C "SHADDAI" DE YARINACOCHA, UCAYALI – 2022 |
| b) El Trabajo de Investigación fue sustentado para optar el Grado Académico ó Título Profesional de: (tal y como está registrado en SUNEDU) |
| TITULO PROFESIONAL DE MÉDICO CIRUJANO |
| c) El Trabajo de investigación no contiene plagio (ninguna frase completa o párrafo del documento corresponde a otro autor sin haber sido citado previamente), ni total ni parcial, para lo cual se han respetado las normas internacionales de citas y referencias. |
| d) El trabajo de investigación presentado no atenta contra derechos de terceros. |
| e) El trabajo de investigación no ha sido publicado, ni presentado anteriormente para obtener algún Grado Académico o Título profesional. |
| f) Los datos presentados en los resultados (tablas, gráficos, textos) no han sido falsificados, ni presentados sin citar la fuente. |
| g) Los archivos digitales que entrego contienen la versión final del documento sustentado y aprobado por el jurado. |
| h) Por lo expuesto, mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizan (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pudiera derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del Trabajo de Investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en la tesis presentada, asumiendo todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudieran derivarse para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivo de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del trabajo de investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan. |

6. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese todos los **datos** requeridos **completos**)

| | | | | | | | | |
|--|----------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|--|--------------------------|----|-------------------------------------|
| Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación) | | | 2024 | | | | | |
| Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según Ley Universitaria con la que inició sus estudios) | Tesis | <input checked="" type="checkbox"/> | Tesis Formato Artículo | <input type="checkbox"/> | Tesis Formato Patente de Invención | | | |
| | Trabajo de Investigación | <input type="checkbox"/> | Trabajo de Suficiencia Profesional | <input type="checkbox"/> | Tesis Formato Libro, revisado por Pares Externos | | | |
| | Trabajo Académico | <input type="checkbox"/> | Otros (especifique modalidad) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| Palabras Clave: (solo se requieren 3 palabras) | DENGUE | VIDEOJUEGO | CONOCIMIENTO | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| Tipo de Acceso: (Marque con X según corresponda) | Acceso Abierto | <input checked="" type="checkbox"/> | Condición Cerrada (*) | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| | Con Periodo de Embargo (*) | <input type="checkbox"/> | Fecha de Fin de Embargo: | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> | | | |
| ¿El Trabajo de Investigación, fue realizado en el marco de una Agencia Patrocinadora? (ya sea por financiamientos de proyectos, esquema financiero, beca, subvención u otras; marcar con una "X" en el recuadro del costado según corresponda): | | | | | SI | <input type="checkbox"/> | NO | <input checked="" type="checkbox"/> |
| Información de la Agencia Patrocinadora: | | | | | | | | |

El trabajo de investigación en digital y físico tienen los mismos registros del presente documento como son: Denominación del programa Académico, Denominación del Grado Académico o Título Profesional, Nombres y Apellidos del autor, Asesor y Jurado calificador tal y como figura en el Documento de Identidad, Título completo del Trabajo de Investigación y Modalidad de Obtención del Grado Académico o Título Profesional según la Ley Universitaria con la que se inició los estudios.

7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente. Autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión electrónica de este Trabajo de Investigación en su Biblioteca Virtual, Portal Web, Repositorio Institucional y Base de Datos académica, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente. Se autoriza cambiar el contenido de forma, más no de fondo, para propósitos de estandarización de formatos, como también establecer los metadatos correspondientes.

| | | |
|--|----------------------------------|---|
| Firma:  | |  |
| Apellidos y Nombres: | LIJARZA USHIÑAHUA, JHADYRA KIARA | Huella Digital |
| DNI: | 7007027 | |
| Firma: | | |
| Apellidos y Nombres: | | Huella Digital |
| DNI: | | |
| Firma: | | |
| Apellidos y Nombres: | | Huella Digital |
| DNI: | | |
| Fecha: 14 DE MARZO DE 2024 | | |

Nota:

- ✓ No modificar los textos preestablecidos, conservar la estructura del documento.
- ✓ Marque con una X en el recuadro que corresponde.
- ✓ Llenar este formato de forma digital, con tipo de letra **calibri**, **tamaño de fuente 09**, manteniendo la alineación del texto que observa en el modelo, sin errores gramaticales (*recuerde las mayúsculas también se tildan si corresponde*).
- ✓ La información que escriba en este formato debe coincidir con la información registrada en los demás archivos y/o formatos que presente, tales como: DNI, Acta de Sustentación, Trabajo de Investigación (PDF) y Declaración Jurada.
- ✓ Cada uno de los datos requeridos en este formato, es de carácter obligatorio según corresponda.