



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

Facultad de
ENFERMERÍA

EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL
CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LA
TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA
INSTITUCIÓN EDUCATIVA, 2025

EFFECTIVENESS OF NURSING INTERVENTION IN THE KNOWLEDGE
OF PREVENTION MEASURES FOR TUBERCULOSIS IN HIGH SCHOOL
STUDENTS OF AN EDUCATIONAL INSTITUTION, 2025

TESIS PARA OPTAR POR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO
EN ENFERMERÍA

AUTORES

MELISSA THAIS DEL CARMEN PEREDA LOPEZ

DYLAN ANDRE RUEDA LANEGRÁ

ASESOR

NANCY LAURA SALINAS ESCOBAR

LIMA-PERÚ

2026

JURADO

Presidente: MG. KATIA VERONICA MARTINEZ QUIROZ
Vocal: MG. EULALIA MARIA CHAHUAS RODRIGUEZ
Secretario: MG. LOURDES HANINA TUCTO GARCIA

Fecha de Sustentación: 09 DE JUNIO DE 2026

Calificación: APROBADO

ASESOR DE TESIS

ASESOR

MG. NANCY LAURA SALINAS ESCOBAR

Departamento Académico de Enfermería

ORCID: 0000-0002-1218-1975

DEDICATORIA

Dedicado a mi familia, a mis padres, mis dos grandes orgullos, por darme la oportunidad y el privilegio de demostrar que, sin importar el obstáculo o adversidad, siempre hay un mejor camino por el cual seguir adelante.

A mi hermana Selena, mi mejor amiga, por su cariño, por ser mi más grande ejemplo de valentía, fuerza y lealtad.

A mi abuelo Hugo, mi protector, por haberme formado, por hacer posible el haber llegado a esta etapa a concluir exitosamente, por ser mi motivo por el cual luchar.

A quienes, con su presencia, suavizaron mis batallas internas y llenaron de armonía cada capítulo de este camino. Ustedes son mi paz hecha compañía.

Dylan André Rueda Lanegra

Dedicada a Dios, por brindarme la sabiduría a lo largo de estos años a pesar de las dificultades que se presentaron en el camino.

A mis padres, Miriam y Jaime, quienes fueron un pilar fundamental para lograr culminar esta carrera, siempre con paciencia, amor y las palabras correctas en cada momento.

A Soraya y José Miguel, por su apoyo incondicional y compañía durante el desarrollo de esta investigación, y a los amigos que conocí durante esta etapa tan importante de mi vida.

Melissa Thaís del Carmen Pereda López

AGRADECIMIENTOS

Agradecemos a Dios por brindarnos la oportunidad de culminar este proyecto.

A nuestra alma mater, la Universidad Peruana Cayetano Heredia, por proporcionarnos las herramientas y los conocimientos necesarios para nuestra formación profesional. Asimismo, expresamos nuestro sincero agradecimiento a nuestra asesora, la Mg. Nancy Laura Salinas Escobar, por su orientación, apoyo, motivación y acompañamiento constante durante todo este proceso. De igual manera, agradecemos a la Institución Educativa Privada Hans Christian Andersen por abrirnos sus puertas y permitirnos desarrollar nuestra investigación.

FUENTES DE FINANCIAMIENTO

Autofinanciado.

DECLARACIÓN DE CONFLICTO DE INTERÉS

Esta investigación es original, no se encuentra vinculada con ningún trabajo.

Como investigadores declaramos que no tenemos ningún conflicto de intereses financieros o relaciones personales que afecte el presente trabajo de investigación.

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

DECLARACIÓN DE ORIGINALIDAD

Los egresados:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES
1.	PEREDA LOPEZ MELISSA THAIS DEL CARMEN
2.	RUEDA LANEGRÁ DYLAN ANDRE

Pertenecientes al programa de la **CARRERA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**, autores del trabajo titulado: **EFFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LA TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, 2025** el cual ha sido elaborado, sustentado y aprobado, según corresponda, para optar por el **TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO EN ENFERMERÍA** bajo la modalidad de **TESIS**.

En calidad de docentes asesores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia:

N°	APELLIDOS Y NOMBRES DEL DOCENTE	FACULTAD	NIVEL DE ASESORÍA
1.	SALINAS ESCOBAR NANCY LAURA	ENFERMERÍA	ASESOR

Declaramos que el contenido del presente documento es original y que las citas y referencias a otros autores cumplen con las normas académicas establecidas. En ese sentido, hacemos constar que:

- El documento presenta un porcentaje de similitud de **22%**, según el reporte emitido por el software **Turnitin®** (identificador de entrega: **trn:oid::1:3607755280**; fecha de entrega: **07-07-2026**).
- Tras una revisión detallada del reporte y del contenido del trabajo en cuestión, no se han identificado indicios de plagio.
- Se certifica que el documento respeta los principios de integridad académica y cumple con los requisitos institucionales de originalidad.

Lugar y fecha: **Lima, 07 de julio del 2026.**

Firma del asesor
N° DNI: 25794156
ORCID: 0000-0002-1218-1975



TABLA DE CONTENIDO

RESUMEN

ABSTRACT

I. INTRODUCCIÓN	1
II. OBJETIVOS	11
III. MATERIAL Y MÉTODO	12
IV. RESULTADOS	18
V. DISCUSIÓN	20
VI. CONCLUSIONES	26
VII. RECOMENDACIONES	27
VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	28
IX. TABLAS Y GRÁFICOS	32
X. ANEXOS	

RESUMEN

La tuberculosis constituye un grave problema de salud pública en el Perú y afecta especialmente a adolescentes, quienes suelen desconocer las medidas preventivas necesarias para evitar su transmisión. **Objetivo:** Determinar la efectividad de una intervención educativa de enfermería en el conocimiento sobre las medidas de prevención de la tuberculosis en estudiantes de secundaria de una institución educativa de Lima en 2025. **Material y métodos:** Se realizó un estudio cuantitativo, de diseño pre experimental y corte transversal, con una muestra de 73 estudiantes de tercero a quinto de secundaria, seleccionados mediante muestreo no probabilístico por conveniencia. El instrumento fue un cuestionario validado de 21 ítems, aplicado antes y después de la intervención. **Resultados:** Se evidenció un incremento significativo en los niveles de conocimiento tras la sesión educativa: en medidas generales de 38,36% a 98,63%, en alimentación de 49,32% a 84,93%, en higiene personal de 75,34% a 90,41% y en entorno ambiental de 60,27% a 93,15%, con diferencias estadísticamente significativas ($p < 0.05$). **Conclusión:** La intervención educativa de enfermería fue efectiva en mejorar el conocimiento de los estudiantes, siendo las dimensiones de medidas generales y de entorno ambiental las de mayor impacto, lo cual confirma la importancia del rol de enfermería en la promoción de la salud y la prevención de la tuberculosis en adolescentes.

Palabras clave: conocimiento, tuberculosis, adolescentes, prevención (DeCS).

ABSTRACT

Tuberculosis is a serious public health problem in Peru and particularly affects adolescents, who are often unaware of the preventive measures necessary to avoid its transmission. **Objective:** To determine the effectiveness of a nursing educational intervention on knowledge about tuberculosis and its prevention measures in secondary school students of an educational institution in Lima in 2025. **Materials and methods:** A quantitative study was conducted with a pre-experimental, cross-sectional design, with a sample of 73 students from third to fifth year of secondary school, non-probabilistic samples selected for convenience. The instrument was a validated 21-item questionnaire, administered before and after the intervention. **Results:** A significant increase in knowledge levels was evident after the educational session: in general measures, from 38.36% to 98.63%, in nutrition, from 49.32% to 84.93%, in personal hygiene, from 75.34% to 90.41%, and in environmental aspects, from 60.27% to 93.15%, with statistically significant differences ($p < 0.05$). **Conclusion:** The nursing educational intervention was effective in improving students' knowledge, with the general and environmental aspects having the greatest impact, confirming the importance of nursing's role in health promotion and tuberculosis prevention in adolescents.

Keywords: *knowledge, tuberculosis, teenagers, prevention (MeSH).*

I. INTRODUCCIÓN

La tuberculosis es una enfermedad infectocontagiosa causada por la bacteria *Mycobacterium tuberculosis*, la cual afecta principalmente los pulmones, aunque también puede comprometer órganos como el cerebro, los riñones y la columna vertebral. Se transmite de persona a persona a través del aire, mediante gotículas expulsadas al toser, estornudar o hablar. Asimismo, puede permanecer activa durante cierto tiempo en el ambiente y en superficies inanimadas, dependiendo de factores como la humedad, el hacinamiento y la falta de ventilación, lo que incrementa el riesgo de transmisión (1).

De acuerdo con el Centro para el Control y la Prevención de Enfermedades (CDC), la tuberculosis continúa siendo una de las enfermedades infecciosas más graves a nivel mundial. A pesar de que existen tratamientos eficaces, millones de personas enferman cada año, especialmente en contextos de pobreza o sistemas de salud debilitados. El diagnóstico temprano y la adherencia terapéutica siguen siendo los pilares fundamentales para interrumpir la cadena de transmisión y reducir la mortalidad asociada (2).

Según la Organización Mundial de la Salud (OMS), la pandemia por COVID-19 impactó negativamente en la respuesta mundial frente a la tuberculosis, generando una reducción considerable en la detección de casos y en la cobertura de tratamiento. Aunque en los últimos años se observa una recuperación progresiva de los programas de control, aún se requiere acelerar las intervenciones para alcanzar

las metas globales de eliminación de la enfermedad y garantizar el acceso equitativo al diagnóstico y la atención médica (3)

En el Perú, de acuerdo con el Boletín Epidemiológico N.º 20-2023 del Ministerio de Salud, entre 2018 y 2022 se notificaron más de 151 000 casos de tuberculosis en todas sus formas. El año 2020 registró la cifra más baja debido a la emergencia sanitaria por COVID-19, mientras que en 2022 se evidenció un incremento del 8,5% respecto al año anterior. Las regiones con mayor número de casos fueron Lima, Callao, Ucayali, Madre de Dios y Loreto, reflejando un comportamiento desigual de la enfermedad a nivel nacional (4).

Asimismo, los casos de tuberculosis resistente a la rifampicina (TB-RR) y multirresistente (TB-MDR) representan un desafío adicional en el país, concentrándose en adultos jóvenes y con frecuencia asociados a comorbilidades como el VIH o la diabetes. En 2022, aproximadamente el 78% de los pacientes con TB sensible concluyeron exitosamente su tratamiento, aunque esta cifra aún se encuentra por debajo de la meta nacional propuesta del 90%. La evaluación de contactos continúa siendo una debilidad, ya que el promedio nacional no alcanza los estándares internacionales (4).

Según la Organización Panamericana de la Salud (OPS) el 11% de todos los casos positivos por enfermedad de la TB a nivel mundial corresponde a los infantes y adolescentes jóvenes (aquellos que no superan los 15 años de edad). Esta población presenta un riesgo alto de desarrollar la enfermedad (incluyendo las formas graves)

al estar expuestos al bacilo y ser infectados, lo cual es aproximadamente 1,1 millones de niños enfermos por TB al año. En cuanto a los adolescentes mayores (15-19 años de edad), se calcula que son más de 500.000 los que llegan a desarrollar la enfermedad, además de los grupos etarios ya mencionados (5).

En un informe del Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades (CDC), se mostró una disminución de casos del 2019 (34197) al 2020 (25469), lo cual se convirtió en 27174 casos para el 2021, para disminuir nuevamente en el 2022 a 11464 casos de TB, siendo Lima Centro y Loreto los lugares con mayor tasa de incidencia durante ese año (6); mientras que, según el Sistema de Información Gerencia de Tuberculosis (SIGTB), en 2022 los departamentos con mayor letalidad fueron Ucayali y Cusco (7). Si bien es cierto, hubo una mejora respecto a años anteriores, sin embargo, aún hace falta disminuir el número de casos de TB, por lo cual es importante que la población conozca sobre las formas de prevenirla y cómo aplicarlas.

En un puesto de salud de Carapongo, la mayoría de los pacientes que acudían a las áreas de prevención y control de tuberculosis, no contaban con la información necesaria sobre el autocuidado y, por ende, se evidenciaba la falta de énfasis en las consejerías acerca de la higiene, nutrición, alimentación y la ingesta de medicamentos que se les ofrece. Quienes acudían para recibir su tratamiento no usaban mascarillas, mientras que otro porcentaje no la usaba adecuadamente y el resto no acudía para recibir su tratamiento. Fueron en las visitas domiciliarias en donde se notaron casos de hacinamiento, ventilación deficiente en el hogar y una

alimentación desequilibrada. Era evidente que la población no aplicaba las medidas de prevención necesarias para evitar un aumento de casos de tuberculosis (8).

En el distrito de Breña, caracterizado por alta densidad poblacional y condiciones de hacinamiento en algunos sectores, se generan factores que favorecen la transmisión de enfermedades respiratorias como la tuberculosis. Asimismo, la limitada educación sanitaria en los adolescentes de la Institución Educativa Particular Hans Christian Andersen refuerza la necesidad de intervenciones educativas dirigidas a este grupo etario.

La situación actual de la tuberculosis en el Perú refleja avances en la recuperación post pandemia, pero también persistencia de limitaciones en el diagnóstico, tratamiento y sobre todo, la prevención. Estos aspectos evidencian la necesidad de fortalecer políticas de salud pública integrales y sostenibles que permitan enfrentar esta enfermedad.

El profesional de enfermería no solo cumple funciones asistenciales, sino también juega un papel esencial en la educación para la salud, por ello, resulta fundamental fortalecer su rol en la prevención contra la tuberculosis, mediante estrategias dirigidas al autocuidado y adopción de conductas preventivas, principalmente en espacios escolares, caracterizados por un conocimiento escaso sobre esta enfermedad.

En el ámbito escolar, la intervención de enfermería adquiere una relevancia especial al promover el conocimiento sobre aspectos como las vías de transmisión de la tuberculosis, el uso adecuado de mascarillas, la importancia de una ventilación adecuada de espacios y las medidas de higiene personal. Por ende, la efectividad de estas acciones preventivas puede verse reducida frente a factores como el desinterés adolescente, la falta de orientación familiar y la falta de implementación de programas educativos sostenibles.

Esta realidad muestra la necesidad de implementar estrategias educativas que ayuden a incrementar el nivel de conocimiento de los estudiantes, logrando identificar las brechas existentes y fortalecer la cultura de prevención en las escuelas.

A nivel local, el distrito de Breña reúne condiciones que facilitan la transmisión de la tuberculosis, entre las que destacan la alta densidad poblacional, la presencia de viviendas multifamiliares y espacios con ventilación inadecuada. Asimismo, la enfermedad continúa siendo un desafío para la salud pública dada la persistencia de casos reportados en estos últimos años. En este contexto, los adolescentes de la institución educativa seleccionada conforman un grupo de interés para las intervenciones preventivas, debido a que se encuentran en una etapa ideal para consolidar hábitos y conductas saludables.

Durante las actividades académicas y de convivencia escolar, los estudiantes comparten espacios cerrados por períodos prolongados, por lo que resulta fundamental fortalecer sus conocimientos sobre las medidas de prevención de la tuberculosis. Ante esta realidad, surge la necesidad de implementar estrategias

educativas que contribuyan a mejorar el conocimiento y promover prácticas preventivas frente a esta enfermedad.

Frente a ello, surge la siguiente interrogante:

¿Cuál es la efectividad de una intervención educativa de enfermería en el conocimiento de la tuberculosis y sus medidas de prevención en estudiantes de secundaria de una institución educativa, 2025?

Esta investigación se justifica en su valor teórico porque contribuye al conocimiento en Enfermería mediante la aplicación del Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender. Este modelo destaca la importancia de fomentar conductas que mejoren el bienestar y permitan la detección temprana de enfermedades, tarea fundamental en el rol de la enfermería. Desde el enfoque práctico, se evidencia que una intervención educativa estructurada y dirigida por el profesional de enfermería puede mejorar significativamente el conocimiento de los estudiantes sobre la tuberculosis y sus medidas de prevención. Asimismo, los resultados obtenidos pueden ser utilizados como base para la implementación de programas educativos en otras instituciones educativas, contribuyendo al fortalecimiento de estrategias preventivas desde el primer nivel de atención en salud.

Desde el punto de vista social, se logró sensibilizar a un grupo etario vulnerable como son los adolescentes, quienes, al adquirir conocimientos adecuados, pueden convertirse en agentes de cambio dentro de su entorno familiar y comunitario, promoviendo la adopción de conductas de prevención que ayudarían a reducir el

riesgo de transmisión de la tuberculosis, logrando un impacto positivo en la salud pública.

La elección del distrito de Breña se fundamenta en la presencia sostenida de la tuberculosis, lo que evidencia la persistencia del problema en un contexto donde Lima Metropolitana concentra una alta proporción de casos a nivel nacional. Asimismo, presenta características urbanas como alta densidad poblacional, viviendas multifamiliares y limitada ventilación, condiciones que favorecen su transmisión (9). Es por ello que se escogió a los adolescentes, quienes están en una etapa de formación y aprendizaje, como grupo clave para recibir intervenciones educativas.

En cuanto a la justificación metodológica, esta investigación aporta evidencia sobre la aplicación del diseño pre experimental para evaluar la efectividad de intervenciones educativas en salud. Además, el uso de la encuesta como instrumento estructurado permite medir con objetividad el nivel de conocimiento antes y después de la intervención, lo que servirá como base para futuras investigaciones que también buscan evaluar estrategias educativas.

Cartagena Flores (2024) realizó una investigación para determinar el nivel de conocimiento y la actitud preventiva frente a la tuberculosis en estudiantes de secundaria de una Institución Educativa en Pisco. Los hallazgos mostraron que el 91 % de los jóvenes presentaba un bajo nivel de conocimiento, en particular en las áreas de definición (99.6 %), diagnóstico (91 %), tratamiento (94.7 %) y prevención

(96.1 %). De igual manera, el 92 % exhibió una actitud preventiva de desinterés, destacando en las dimensiones cognitiva (76 %), afectiva (62 %) y conductual (95 %). El autor determinó que hay escasa información y una actitud negativa hacia la tuberculosis, lo que demuestra la urgencia de mejorar las acciones educativas de enfermería en estudiantes (10).

Nisa, Siagian, Pratama y Sunarti (2024) llevaron a cabo una investigación con el propósito de evaluar el impacto de la educación en salud sobre la transmisión de la tuberculosis pulmonar en el conocimiento y las actitudes de la comunidad en Nanga Pemubuh, Indonesia. Se utilizó un cuestionario validado y se realizaron las pruebas t de muestras pareadas y Wilcoxon. Los hallazgos indicaron un aumento significativo en el conocimiento ($p = 0.004$) y en las actitudes favorables ($p = 0.013$) luego de la intervención educativa. Las autoras determinaron que la educación en salud respecto a la prevención de la transmisión de la tuberculosis pulmonar tuvo un impacto considerable en el aumento del conocimiento y las actitudes de la población, subrayando la relevancia de las intervenciones educativas dirigidas por enfermería para disminuir la incidencia de la enfermedad (11).

Yabar Ordoñez (2021) llevó a cabo una investigación con el propósito de evaluar la eficacia de una intervención educativa en el entendimiento de medidas preventivas de tuberculosis en madres de familia de una escuela estatal del distrito de San Juan de Lurigancho. El estudio fue de enfoque cuantitativo, pre experimental, utilizando un diseño de grupo único con pretest y posttest. El grupo de la muestra estuvo compuesto por 50 madres, a quienes se les administró un

cuestionario estructurado de 20 preguntas antes y después de la intervención educativa. Los resultados indicaron un aumento notable en el nivel de conocimiento, creciendo del 36 % al 94 % en la categoría de conocimiento elevado. La autora determinó que la intervención educativa de enfermería resultó efectiva para aumentar el conocimiento preventivo acerca de la tuberculosis en la población analizada. (12)

De la Cruz, L. (2021) realizó un estudio sobre los niveles de conocimiento acerca de las medidas preventivas contra la tuberculosis en 250 escolares que cursan los primeros años de educación secundaria, alumnos de la institución educativa José Martí del Cerro San Cosme. Los resultados muestran que del 100% (250) el 61,2% (153) desconocen sobre las medidas preventivas ante la tuberculosis, seguido del 74,4% (180) que desconoce las medidas de prevención contra la tuberculosis en alimentación, al consumir alimentos en la calle, un 72% (180) que desconoce las medidas preventivas cuando hay cercanía a contactos con TBC y un 44.8% (112) que desconocía sobre el lavado de manos para prevenir la TBC, demostrando que los estudiantes de secundaria, en su mayoría, no conocen las medidas de prevención ante la TBC y las dimensiones que la abarcan (13).

Sairitupac, X. (2021) realizó una intervención educativa de enfermería en la institución educativa Miguel Grau Seminario en Ilo, Moquegua a 148 estudiantes, quienes conforman el 5to año de secundaria, con el fin de incrementar el nivel de conocimiento sobre la tuberculosis y las medidas de prevención correspondientes. Los resultados fueron positivos, pues luego de la intervención se obtuvieron un

95.95% de conocimiento alto y el más bajo sólo un 2.03% de conocimiento bajo sobre las medidas de prevención ante la tuberculosis, demostrando la efectividad de dicha intervención (14).

Pari, D. y López L. (2023), en Juliaca, Puno, realizaron una intervención educativa a escolares de nivel secundaria para evaluar conocimiento y actitudes orientadas a la prevención de la TB, de los cuales el 95.2% y 96.2% presentaban bajo conocimiento y una actitud negativa (respectivamente) durante el pretest, para luego resultar en un 68.8% de estudiantes con conocimiento alto y 99.0% de ellos con actitud positiva respecto a medidas de prevención, demostrándose la efectividad de dicha intervención (15).

II. OBJETIVOS

2.1 Objetivo general

Determinar la efectividad de la intervención educativa de enfermería en el conocimiento de medidas preventivas en tuberculosis en estudiantes de secundaria de una Institución educativa, 2025.

2.2 Objetivos Específicos

- Identificar el conocimiento de medidas preventivas sobre tuberculosis en un grupo de estudiantes de secundaria de una institución educativa antes de la intervención de enfermería.
- Identificar el conocimiento de medidas preventivas sobre tuberculosis en un grupo de estudiantes de secundaria de una institución educativa después de la intervención de enfermería.
- Comparar el conocimiento de medidas preventivas en tuberculosis en un grupo de estudiantes de secundaria de una institución educativa antes y después de la intervención de enfermería.

III. MATERIAL Y MÉTODO

3.1.Diseño del estudio

El presente estudio es de enfoque cuantitativo, diseño pre experimental, ya que el estudio realizado, comprende a un único grupo sometido a una variable independiente para el análisis de la medición posterior a la intervención a realizar y de corte transversal, pues la variable se analizó en un breve periodo de tiempo.

3.2.Población

La población del estudio está conformada por 90 adolescentes que pertenecen y cursan el tercer, cuarto y quinto grado de nivel de secundaria de la Institución Educativa Privada Hans Christian Andersen, en el distrito de Breña. Para seleccionar la muestra se hizo uso de la fórmula para estimación de proporciones en población finita, con un factor de confianza del 95% y un error de estimación del 5%, obteniendo un tamaño muestral de 73 alumnos que cumplan con los criterios de inclusión y exclusión, se utilizó un muestreo no probabilístico por conveniencia.

Criterios de inclusión

- Adolescentes que cursan entre 3ero a 5to de secundaria
- Adolescentes cuyos apoderados y/o padres de familia han dado su autorización y firmado el consentimiento informado.
- Adolescentes que deciden participar de la investigación de manera voluntaria y han firmado el asentimiento informado.

Criterios de exclusión

- Adolescentes que estén ausentes durante la aplicación del instrumento de evaluación.

- Adolescentes que muestran toda negativa o falta de interés en participar en la aplicación del instrumento y realización del estudio.

3.3. Procedimientos y técnica de recolección de datos

Para la recolección de datos se utilizó como técnica, la encuesta y como instrumento, un cuestionario sobre medidas de prevención de la tuberculosis (ANEXO N°1) desarrollado por De la Cruz, K. (13), el cual consta de 21 preguntas, distribuidas según dimensiones. La primera parte contiene 7 ítems (preguntas 1, 2, 3, 4, 5, 6 y 7), las cuales evalúan conocimientos generales acerca de la tuberculosis, las siguientes 5 preguntas (8, 9, 10, 11 y 12) están centradas en la dimensión de conocimientos sobre medidas de alimentación, seguidas de otras 5 preguntas (13, 14, 15, 16 y 17) sobre las medidas de higiene personal y por último, las medidas del entorno ambiental (preguntas 18, 19, 20 y 21).

Cada pregunta del cuestionario contó con 5 opciones, dentro de las cuales hubo 1 alternativa correcta, la cual se debió marcar con un aspa. Cada pregunta correctamente respondida tuvo el valor de 1 punto, las preguntas incorrectas o en blanco valieron 0 puntos, no hubo puntaje en contra. Se utilizó la escala de Estaninos para realizar la medición del conocimiento sobre medidas de prevención de la tuberculosis, según clasificación: conoce 15 - 21 puntos, no conoce < 15 puntos. Asimismo, el instrumento fue validado por juicio de expertos, el cual obtuvo un valor p menor al 0.05 y pasó una prueba piloto en la cual la confiabilidad del instrumento resultó ser mayor a 0.7 (fórmula Kurder Richardson).

El procedimiento que se llevó a cabo para realizar la intervención consta de etapas:

Primera etapa:

- El estudio fue sometido a la aprobación del comité de ética en investigación de la Universidad Cayetano Heredia (ANEXO N° 2).
- Se solicitó el permiso de la directora de la Institución Educativa Privada Hans Christian Andersen por medio de una carta.

Segunda etapa:

- Una vez el permiso fue otorgado, se coordinó una reunión que se realizó de manera presencial con los padres de familia para explicarles en un tiempo máximo de 20 minutos acerca del estudio, los objetivos y beneficios del mismo. Asimismo, se solicitó a la directora del I.E.P. y docentes, la información sobre los alumnos y padres de familia, con la finalidad de invitarlos a formar parte de la intervención.
- Posteriormente, se les entregó el consentimiento (ANEXO N°3) el cual fue leído y firmado en un tiempo máximo de 10 minutos.
- Además, se coordinó una reunión con el tutor del aula para realizar una visita por parte de los investigadores, durante la cual se les explicó a los estudiantes el propósito de la investigación, su importancia y en qué consistiría su participación. Luego de esto, se les entregó el asentimiento informado (ANEXO N°4) para ser leído y firmado en un tiempo máximo de 10 minutos.
- En base a esto es que se incorporó a la población que fue parte de la intervención, con lo cual se realizaron las coordinaciones correspondientes

con las autoridades de la Institución Educativa para organizar las fechas y horarios de las sesiones que se llevaron a cabo para la intervención.

Tercera etapa:

- La intervención se realizó presencialmente, en cada una de las aulas de la Institución Educativa Privada Hans Christian Andersen: 3ro (1 aula), 4to (2 aulas), 5to (1 aula), cada grado (de 3ro-5to), recibieron dicha intervención.
- Antes de realizar la intervención se aplicó el cuestionario (pretest), con una duración de 20 minutos como máximo
- Después de haber realizado el pretest, se realizó la primera sesión educativa, que tuvo lugar en el aula 3ro “A” y tuvo una duración de 31 minutos. Se hizo uso de una presentación en Canva, en donde se tocaron aspectos generales sobre la tuberculosis (definición, tipos, síntomas, factores de riesgo, métodos diagnósticos y medidas preventivas). A medida que se desarrolló la exposición y al término de esta se resolvieron dudas de los estudiantes acerca de la presentación y para finalizar se les hizo entrega de un tríptico, el cual contiene aspectos vistos en la presentación.
- Cabe resaltar que esta sesión educativa fue la misma para cada uno de los salones: 3ro (1 aula), 4to (2 aulas), 5to (1 aula). La única diferencia fue el lugar en donde se realizaron las sesiones, dado que se hicieron en cada salón.
- Luego de finalizar con la intervención, el mismo día, se aplicó el cuestionario nuevamente (postest), con una duración de 20 minutos como máximo.

3.4.Aspectos éticos del estudio

El estudio se realizó con la aprobación del Comité Institucional de Ética de la UPCH y, tomando en cuenta que se trabajó con adolescentes, se solicitó el asentimiento y consentimiento informado de estudiantes participantes del estudio (y sus padres), respetando la confidencialidad y privacidad de los datos requeridos para el estudio y los principios éticos de la Declaración de Helsinki:

- **Beneficencia:** El estudio ayudó a cada estudiante en lo que respecta a mejorar los conocimientos y la práctica de las medidas preventivas de la TB de forma adecuada
- **No maleficencia:** Ningún participante del estudio resultó afectado por el estudio, sus datos se mantendrán confidenciales y solo serán utilizados para los fines requeridos
- **Justicia:** Todos los estudiantes que cumplieron con los criterios de inclusión y exclusión participaron de la misma forma
- **Autonomía:** La participación de cada estudiante fue de manera voluntaria y con previa autorización mediante el asentimiento y consentimiento informado, en los cuales se les brindó la información que requerían con la que podrán decidir su participación en el estudio.

3.5.Plan de análisis

Una vez recolectados todos los datos mediante el instrumento correspondiente, estos fueron ingresados en una base de datos elaborada en Microsoft Excel versión 2016 y en el programa estadístico Epi Info versión 7.2.6.0. Para el análisis descriptivo, se emplearon tablas de frecuencia y porcentajes (con escalas), con el

objetivo de identificar el nivel de conocimiento sobre las medidas preventivas de la tuberculosis antes y después de la intervención educativa.

Asimismo, para el análisis comparativo de los puntajes obtenidos en el pretest y posttest, se contempló inicialmente el uso de la prueba T de Student para muestras relacionadas, siempre que la variable siguiera una distribución normal. No obstante, al verificarse que los datos no presentaban una distribución normal, según el Test de normalidad de Shapiro-Wilk, se procedió con la prueba no paramétrica de Wilcoxon (TABLA 1). Esta prueba permitió evaluar la efectividad de la intervención en relación con el conocimiento de las medidas preventivas frente a la tuberculosis.

IV. RESULTADOS

Después de la sesión educativa, el 98.63 % de los estudiantes demostró conocer sobre las medidas generales de prevención de la tuberculosis, en comparación con solo el 38.36% que las conocía antes de la intervención. De igual forma, el porcentaje de estudiantes que no presentaba conocimientos adecuados sobre estas medidas fue de 61.6 %, reduciéndose al 1.37 % tras la aplicación del programa educativo. (Tabla 2, Gráfico 1)

Asimismo, luego de la sesión educativa, el 97.26 % de los estudiantes demostró conocer los aspectos generales de medidas de prevención para la tuberculosis, en contraste con solo el 36.99 % que las conocía antes de la intervención. De igual manera, el porcentaje de estudiantes que inicialmente desconocía estas medidas fue de 63.01 %, reduciéndose al 2.74 % tras la aplicación del programa educativo. (Tabla 3, Gráfico 2)

En cuanto a las medidas de alimentación para la prevención de la tuberculosis, el 84.93 % de los estudiantes demostró conocer dichas medidas luego de recibir la sesión educativa, en contraste con el 49.32% que conocía al respecto antes de la intervención. De igual forma, el porcentaje de estudiantes que inicialmente desconocía estas medidas fue de 50.68 %, reduciéndose al 15.07% tras la aplicación del programa educativo. (Tabla 4, Gráfico 3)

Respecto al conocimiento de la dimensión medidas de higiene personal para la prevención de la tuberculosis, tras la sesión educativa, un 90.41% de estudiantes

demostró conocimientos adecuados sobre las medidas, frente al 75.34% que conocía sobre ellas inicialmente; asimismo, antes de la intervención, un 24.66% de estudiantes desconocía acerca de las medidas, lo cual disminuyó a 9.59% luego de recibir la sesión. (Tabla 5, Gráfico 4)

En relación con la dimensión medidas de entorno para la prevención de la tuberculosis, luego de la intervención, un 93.15% de estudiantes de secundaria demostró conocimientos, en comparación al 60.27% que mostraba conocimiento en un comienzo; en cuanto al desconocimiento, antes de la sesión, 39.73% no presentaban conocimientos adecuados sobre las medidas de entorno, lo cual se redujo a 6.85% tras dicha sesión. (Tabla 6, Gráfico 5)

V. DISCUSIÓN

El presente estudio tuvo como objetivo general determinar la efectividad de la intervención educativa de enfermería en el conocimiento sobre medidas preventivas para la tuberculosis en estudiantes de secundaria de una Institución educativa en el año 2025. Los resultados evidenciaron una diferencia estadísticamente significativa entre el pretest y el postest ($p < 0.001$), lo que demuestra la efectividad de la intervención implementada.

Este hallazgo se sustenta en el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, el cual plantea que los factores cognitivos-perceptuales influyen en la adopción de conductas saludables. En este sentido, la intervención educativa no solo cumplió una función informativa, sino que actuó como un estímulo que permitió modificar la percepción del riesgo, fortalecer la autoeficacia y favorecer la internalización de conductas preventivas en los estudiantes, consolidando el aprendizaje significativo.

Los resultados obtenidos son consistentes con lo reportado por Delgado V. (16), quien evidenció un incremento del nivel de conocimiento de 75,9% a 98,8% en el nivel alto tras una intervención educativa, eliminándose completamente el nivel bajo. De igual forma, Sairitupac (14) reportó que el 95,95% de estudiantes alcanzaron un alto nivel de conocimiento luego de recibir la intervención; Asimismo, Yabar (12) destacó que las intervenciones educativas orientadas a adolescentes no solo mejoran el conocimiento teórico, sino también fortalecen actitudes de prevención frente a enfermedades transmisibles. Esto evidencia y

refuerza que las intervenciones educativas en las escuelas son efectivas, consistentes y replicables.

Los resultados del primer objetivo específico mostraron que antes de la intervención el nivel de conocimiento general en la mayoría de los estudiantes era inadecuado (61,64%), este hallazgo coincide con el estudio De la Cruz (13), en el que se encontró que el 61,2% de escolares desconocían las medidas preventivas de la tuberculosis, especialmente en aspectos de higiene, alimentación y contacto con personas infectadas. De igual manera, Pari y López (15) encontraron que más del 95% de los estudiantes de secundaria presentaban bajo conocimiento respecto a la prevención de la tuberculosis antes de recibir una intervención educativa. Este hallazgo muestra la persistencia de las brechas de información en adolescentes, lo cual puede atribuirse a la limitada difusión de contenidos preventivos en las escuelas o en el círculo familiar, así como la falta de espacios en los colegios para reforzar hábitos de prevención, factores que restringen el desarrollo de habilidades para el autocuidado, lo cual confirma la necesidad de fortalecer estrategias de educación sanitaria en población escolar.

En cuanto al segundo objetivo específico, los resultados encontrados posterior a la intervención educativa evidenciaron una mejora significativa en todas las dimensiones evaluadas, alcanzándose un nivel alto de conocimiento sobre las medidas de prevención de la tuberculosis en la mayoría de los estudiantes (98.63%). El mayor impacto se observó en la dimensión de aspectos generales (60,27% de incremento) lo cual puede deberse a que estos contenidos son

concretos, teóricos y más cercanos a la vida cotidiana del estudiante, por lo que su comprensión mediante estrategias didácticas participativas resulta más sencilla.

De acuerdo con el Modelo de Promoción de la Salud de Nola Pender, este comportamiento se asocia con el incremento de la percepción de beneficios y la confianza en la propia capacidad para actuar, ya que los estudiantes lograron identificar acciones preventivas claras y aplicables en su entorno. Sin embargo, aunque la dimensión de alimentación presentó un incremento considerable (35,61%), obtuvo el porcentaje más bajo de conocimiento post intervención (84,9%). Esto puede atribuirse a la influencia de factores externos como los hábitos familiares y las limitaciones socioeconómicas, los cuales dificultan la práctica de conductas saludables que puedan mantenerse en el tiempo.

En relación con el tercer objetivo específico, se realizó la comparación entre el pretest y posttest mediante la prueba no paramétrica de Wilcoxon, evidenciándose una diferencia estadísticamente significativa ($p < 0.001$), con lo cual se confirma la efectividad de la intervención educativa de Enfermería. Este resultado coincide con lo reportado por Pari y López (15), quienes también encontraron diferencias significativas en los niveles de conocimiento en estudiantes tras la aplicación de una intervención similar, evidenciando que las estrategias educativas en salud tienen un efecto positivo.

En su totalidad, los resultados confirman que la intervención educativa de enfermería fue altamente efectiva, generando una mejora considerable en el conocimiento de los estudiantes sobre las medidas de prevención de la tuberculosis. Todo ello resalta la importancia de implementar programas educativos continuos en las escuelas, en los cuales también se incluyan a docentes y familiares, con la finalidad de fortalecer las prácticas preventivas y contribuir al control de la tuberculosis.

El análisis detallado por ítems permitió identificar que, a pesar de la mejora general en el conocimiento de los estudiantes tras la intervención educativa, se presentaron dificultades en preguntas específicas de algunas de las dimensiones evaluadas, siendo la mayoría en la dimensión de alimentación. Los menores niveles de acierto se encontraron en las preguntas 10 y 11 del cuestionario. La pregunta 10, relacionada con las comidas principales que se deben consumir al día para prevenir la tuberculosis, dejó en evidencia que algunos estudiantes aún presentaban dificultades para reconocer la importancia de cada una de las comidas en su día a día.

Por su parte, la pregunta 11, acerca de los cuidados a tener cuando se come fuera de casa, registró la mayor cantidad de respuestas incorrectas después de la intervención, lo que sugiere dificultades para identificar medidas adecuadas de cuidado al consumir alimentos en la vía pública. Este hallazgo podría explicarse porque los estudiantes tendieron a asociar dichos cuidados principalmente con

aspectos de higiene y presentación de los alimentos, priorizando características relacionadas con la salubridad de los alimentos.

En este sentido, la comprensión y aplicación de conceptos en relación con una alimentación saludable pueden ser influidas por los hábitos de alimentación adquiridos en la familia, condiciones socioeconómicas y el acceso a los alimentos, puntos clave que condicionan su selección y consumo diario. En consecuencia, aunque la intervención educativa logró mejorar, de forma considerable, el conocimiento sobre alimentación como medida preventiva frente a la tuberculosis, los resultados muestran la necesidad de reforzar los contenidos relacionados con la alimentación saludable y su aplicación en situaciones cotidianas.

En cuanto a las dimensiones de conocimientos generales, higiene personal y entorno ambiental, las dificultades fueron menores y se concentraron en contenidos más técnicos, como el reconocimiento del agente causal de la tuberculosis, las técnicas adecuadas de higiene respiratoria (cubrirse el antebrazo al toser) y el riesgo de transmisión debido al hacinamiento.

Estos hallazgos evidencian que la intervención fue efectiva. Sin embargo, el proceso de aprendizaje no fue homogéneo en todos los contenidos, lo que resalta la necesidad de implementar estrategias educativas más contextualizadas, prácticas y diferenciadas que permitan no solo la comprensión, sino la aplicación del conocimiento en situaciones reales.

LIMITACIONES

La limitación más importante del estudio fue el tiempo de espera prolongado (aproximadamente de 3 meses) en la aprobación del Comité de ética, que retrasó el desarrollo de la investigación.

De otro lado, dado que no se realizó un seguimiento a largo plazo en este estudio, no es posible determinar si el conocimiento adquirido por los estudiantes después de la intervención se mantuvo en el tiempo.

Por último, los resultados obtenidos no pueden ser generalizados a otras poblaciones, debido a que la investigación estuvo direccionada a estudiantes de nivel secundario.

VI. CONCLUSIONES

La intervención educativa de enfermería demostró ser efectiva en el fortalecimiento del conocimiento de los estudiantes sobre la tuberculosis y sus medidas de prevención, evidenciando la importancia de la educación sanitaria en adolescentes.

Antes de la intervención, los estudiantes presentaban un nivel de conocimiento limitado, lo que reflejaba la existencia de brechas en la información relacionada con la prevención de la tuberculosis.

Luego de realizarse la intervención, se observó un incremento significativo en el nivel de conocimiento en todas las dimensiones evaluadas, lo que confirma que se logró una mejora a partir de la estrategia educativa aplicada.

La comparación entre los resultados del pretest y posttest permitieron evidenciar un cambio favorable en el nivel de conocimiento de los estudiantes acerca de las medidas de prevención para la tuberculosis, demostrando así la efectividad de la intervención como una herramienta fundamental para la promoción de la salud

VII. RECOMENDACIONES

Se recomienda que futuras intervenciones consideren este estudio como base e incorporen muestras más amplias y poblaciones con mayor prevalencia de tuberculosis, así como el uso de diseños con una mejor estructura. Además, sería importante incluir variables como actitudes y prácticas preventivas para tener una visión más integral del comportamiento de la población a intervenir.

Se sugiere realizar seguimiento que permita analizar si el conocimiento evaluado se mantiene en el tiempo y se traduce en conductas de prevención.

En el ámbito educativo, se recomienda continuar con programas de educación sanitaria en las escuelas, liderados por el profesional enfermero, utilizando estrategias dinámicas que faciliten lo aprendido.

De igual manera, es importante reforzar el trabajo conjunto entre la familia, la escuela y los profesionales de la salud, puesto que influyen en la formación de hábitos y conductas saludables.

Por otro lado, se sugiere optimizar la enseñanza sobre alimentación, considerando la realidad social y económica de los estudiantes, para mejorar su comprensión y correcta aplicación.

Finalmente, se recomienda que las autoridades promuevan acciones viables de prevención y promoción de la salud para reducir la tuberculosis en la población.

VIII. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Organización Mundial de la Salud. Tuberculosis [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2026 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news-room/fact-sheets/detail/tuberculosis>
2. Centros para el Control y la Prevención de Enfermedades. Acerca de la tuberculosis [Internet]. Atlanta: CDC; 2025 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://www.cdc.gov/tb/es/about/la-tuberculosis.html>
3. Organización Mundial de la Salud. La respuesta a la tuberculosis se recupera de la pandemia pero es necesario acelerar las actividades para cumplir las nuevas metas [Internet]. Ginebra: Organización Mundial de la Salud; 2023 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://www.who.int/es/news/item/07-11-2023-tuberculosis-response-recovering-from-pandemic-but-accelerated-efforts-needed-to-meet-new-targets>
4. Ministerio de Salud del Perú. Boletín Epidemiológico No. 20-2023 [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2023 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: https://epipublic.dge.gob.pe/uploads/boletin/boletin_202320_28_163316_3.pdf
5. Organización Panamericana de la Salud. Directrices unificadas de la OMS sobre la tuberculosis. Módulo 5: manejo de la tuberculosis en la población infantil y adolescente [Internet]. Washington, DC: Organización Panamericana de la Salud; 2022 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://www.paho.org/es/documentos/directrices-unificadas-oms-sobre-tuberculosis-modulo-5-manejo-tuberculosis-poblacion>

6. Renjifo R. Situación epidemiológica de la TBC en el Perú [Internet]. Lima: Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades; 2022 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://www.dge.gob.pe/portal/docs/tools/teleconferencia/2022/SE272022/03.pdf>
7. Centro Nacional de Epidemiología, Prevención y Control de Enfermedades. Boletín de tuberculosis [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2023 [citado 25 abr 2026];5(6):1-2. Disponible en: <https://cdn.www.gob.pe/uploads/document/file/4551267/Boletin%20TB%20N%C2%B0%2005%20-%20abril%20de%202023%20%282%29.pdf>
8. Asto B, Castillo M. Intervención educativa en el conocimiento del autocuidado en pacientes con tuberculosis del Puesto de Salud Virgen del Rosario–Carapongo, 2020 [tesis en Internet]. Carapongo, Perú: Universidad César Vallejo; 2020 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/77569>
9. Ministerio de Salud del Perú. Dirección de Prevención y Control de Tuberculosis. Sala situacional de tuberculosis Perú [Internet]. Lima: Ministerio de Salud del Perú; 2025 [citado 28 abr 2026]. Disponible en: <https://www.tuberculosis.minsa.gob.pe/DashboardDPCTB/recursos/20250312100723.pdf>
10. Cartagena D. Conocimiento sobre tuberculosis y actitud preventiva en adolescentes de secundaria institución educativa José Carlos Mariátegui, Pisco, 2023 [tesis en Internet]. Chíncha, Perú: Universidad Privada San Juan Bautista; 2024 [citado 3 nov 2025]. Disponible en:

<https://repositorio.upsjb.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/4807dec1-c297-4412-ae7e-822f2d8641fe/content>

11. Nisa NK, Siagan B, Pratama RY, Sunarti. The effect of health education regarding prevention of pulmonary tuberculosis transmission to knowledge and attitudes of community. Journal of Vocational Nursing [Internet]. 2024 [citado 25 abr 2025];5(1):20-24. Disponible en: <https://e-journal.unair.ac.id/JoViN/article/view/51776/28636>
12. Yabar N. Intervención educativa sobre medidas de prevención de la tuberculosis en adolescentes escolares del distrito de Huánuco [tesis en Internet]. Huánuco, Perú: Universidad de Huánuco; 2023 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://repositorio.udh.edu.pe/handle/20.500.14257/5300>
13. De la Cruz L. Conocimientos sobre medidas de prevención contra la tuberculosis en escolares de una institución educativa de La Victoria, 2019 [tesis en Internet]. Lima, Perú: Universidad Nacional Mayor de San Marcos; 2021 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/backend/api/core/bitstreams/9a2a1419-8770-4b24-b433-2a9ed69e9ba2/content>
14. Sairitupac X. Efectividad de la intervención educativa en el conocimiento sobre tuberculosis en los alumnos del quinto año de secundaria I.E. Miguel Grau Seminario Ilo 2019 [tesis en Internet]. Moquegua, Perú: Universidad José Carlos Mariátegui; 2021 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://repositorio.ujcm.edu.pe/handle/20.500.12819/1159>

15. Pari D, López L. Efectividad de una intervención educativa sobre tuberculosis y actitudes preventivas en escolares de nivel secundario, Juliaca–Puno, 2023 [tesis en Internet]. Juliaca, Perú: Universidad Peruana Unión; 2023 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://repositorio.upeu.edu.pe/server/api/core/bitstreams/08e4be5f-28db-461e-9be7-81bae4cca3c5/content>
16. Delgado A. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimientos sobre prevención de tuberculosis en estudiantes de nivel secundaria en el 2023 [tesis en Internet]. Lima, Perú: Universidad Ricardo Palma; 2025 [citado 25 abr 2026]. Disponible en: <https://repositorio.urp.edu.pe/entities/publication/b5e4a13e-0147-4a66-be1a-1937bf7f583e>

IX. TABLAS Y GRÁFICOS

Tabla 1. Prueba no paramétrica de Wilcoxon

	Media	mediana	Z	P-valor
Pre	13.86	14.0	-7,222	<0.001
Post	18.37	19.0		

Tabla 2. Conocimiento sobre medidas generales de prevención para la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025

	No conoce		Conoce	
	n	%	n	%
Pre	45	61.64	28	38.36
Post	1	1.37	72	98.63

Tabla 3. Conocimiento sobre los aspectos generales de medidas de prevención para la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025

	No conoce		Conoce	
	n	%	n	%
Pre	46	63.01	27	36.99
Post	2	2.74	71	97.26

Tabla 4. Conocimiento sobre medidas de alimentación para la prevención de la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025

	No conoce		Conoce	
	n	%	n	%
Pre	37	50.68	36	49.32
Post	11	15.07	62	84.93

Tabla 5. Conocimiento sobre medidas de higiene personal para la prevención de la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025

	No conoce		Conoce	
	n	%	n	%
Pre	18	24.66	55	75.34
Post	7	9.59	66	90.41

Tabla 6. Conocimiento sobre medidas del entorno ambiental para la prevención en tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025

	No conoce		Conoce	
	n	%	n	%
Pre	29	39.73	44	60.27
Post	5	6.85	68	93.15

Gráfico 1. Conocimiento sobre Medidas Generales de Prevencion para la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025



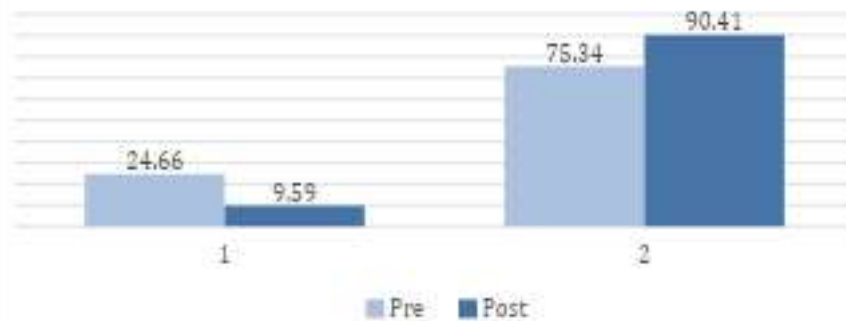
Gráfico 2. Conocimiento sobre los aspectos generales de Medidas de Prevencion para la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025



Gráfico 3. Conocimiento sobre medidas de Alimentacion para la prevencion de la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025



Gráfico 4. Conocimiento sobre Medidas de Higiene personal para la prevención de la tuberculosis antes y después de un programa educativo, en estudiantes de un colegio, Breña, 2025



X. ANEXOS

ANEXO 1

INSTRUMENTO

I. INSTRUCCIONES:

Lee las preguntas y alternativas, luego marca con un aspa (x) o llena los espacios en blanco con letra clara y legible según sea tu respuesta.

III. DATOS GENERALES:

1. Edad: _____ años
2. Grado de instrucción en secundaria: 3° () 4° () 5° ()

IV. DATOS ESPECÍFICOS:

1. La tuberculosis es una enfermedad producida por:
 - a. () Cambio de clima
 - b. () Virus
 - c. () Bacteria
 - d. () Herencia de papá o mamá que tuvo la enfermedad
 - e. () No sabe
2. ¿Cuál es el bacilo que causa la tuberculosis?
 - a. () Pseudomona
 - b. () De koch
 - c. () Neumocócico
 - d. () De Bordetella
 - e. () No sabe
3. Las personas que pueden contagiarse más rápido de la tuberculosis son:
 - a. () Las que realizan mucho ejercicio.
 - b. () Los que comen alimentos saludables.
 - c. () Los que tienen bajas defensas y no se alimentan adecuadamente
 - d. () Los que comen mucho.
 - e. () No sabe
4. Los signos y síntomas de la tuberculosis son:
 - a. () Cansancio, dolor de cabeza y tos con flemas.
 - b. () Dolores articulares y hormigueo, tos y falta de apetito
 - c. () Dolores articulares, tos con flema por menos de 10 días y cansancio
 - d. () Baja de peso, inapetencia, fiebre, sudores nocturnos y tos con flema por más de 15 días
 - e. () No sabe

5. Para diagnosticar la tuberculosis pulmonar la persona debe hacerse el siguiente examen:

- a. ☐ De esputo (flema) y rayos X de tórax
- b. ☐ De orina y ecografía
- c. ☐ De sangre y heces
- d. ☐ De heces
- e. ☐ No sabe

6. Señala cómo se contagia la tuberculosis:

- a. ☐ Por medio transfusiones de sangre
- b. ☐ Por compartir cubiertos bien lavados, ropa u otros objetos con personas con tuberculosis
- c. ☐ Abrazar a la persona que tiene tuberculosis
- d. ☐ Por recibir tos o estornudo con gotas de enfermo a sano a través del aire
- e. ☐ No sabe

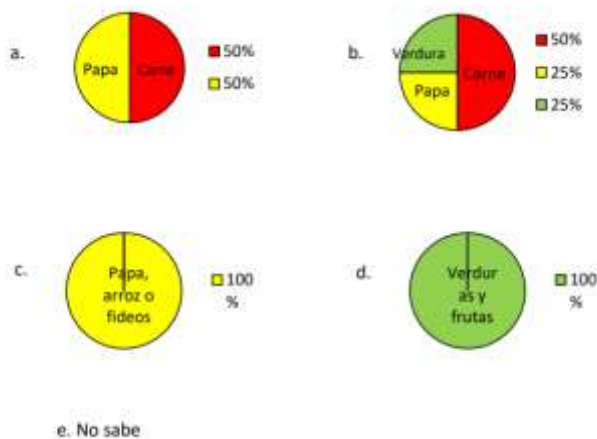
7. ¿Cuánto tiempo como mínimo dura el tratamiento de tuberculosis?

- a. ☐ 1 a 5 meses
- b. ☐ 6 a 9 meses
- c. ☐ 1 a 2 semanas
- d. ☐ 6 a 9 semanas
- e. ☐ No sabe.

8. ¿Qué tipo de alimentos se debe consumir con mayor frecuencia para prevenir la tuberculosis?

- a. ☐ Leche, cereales, grasas, mucha azúcar, frutas y abundante agua.
- b. ☐ Harinas, grasas, lácteos, frutas y abundante agua
- c. ☐ Frutas y verduras, dulces, aceites y leche
- d. ☐ Carnes, tubérculos, cereales, frutas, verduras y suficiente agua.
- e. ☐ No sabe

9. Suponiendo que vas a almorzar y este es tu plato, ¿cuál crees que sería la mejor proporción de alimentos para prevenir la tuberculosis? Todos tienen un vaso de agua al lado



10. ¿Cuáles son las comidas principales que debe consumir una persona para prevenir la tuberculosis preferentemente?

- a. ☐ Solo desayuno
- b. ☐ Desayuno y almuerzo
- c. ☐ Desayuno y cena
- d. ☐ Desayuno, lonchera, almuerzo, lonche y cena.
- e. ☐ No sabe

11. ¿Qué cuidados debe tener una persona cuando come en la calle para prevenir la tuberculosis?

- a. ☐ Que la comida sea muy nutritiva y balanceada
- b. ☐ Que la comida sea rica o agradable solo al gusto
- c. ☐ Que sirvan bastante y sea poco nutritiva
- d. ☐ Que esté limpia o higiénica
- e. ☐ No sabe

12. ¿Qué cuidados debe tener una persona cuando come en la calle para prevenir la tuberculosis en relación al vendedor de la comida?

- a. ☐ Que tenga mandil
- b. ☐ Que el vendedor use gorro y guantes
- c. ☐ Que sirva bastante, use gorro y guantes
- d. ☐ Que esté protegido con mascarilla, mandil y gorro
- e. ☐ No sabe.

13. El lavado de manos con agua y jabón es importante para prevenir la tuberculosis debido a que principalmente:

- a. ☐ Elimina hongos de las manos
- b. ☐ Evita transmisión de bacterias
- c. ☐ Elimina la suciedad
- d. ☐ Elimina los parásitos de las manos
- e. ☐ No sabe.

14. ¿Qué cuidados deben tener las personas cuando tosen o estornudan en la casa o en la calle?

- a. ☐ Cubrirse la nariz y la boca con el antebrazo
- b. ☐ Cubrirse la nariz y la cara con las manos
- c. ☐ Girar la cabeza a donde no haya nadie
- d. ☐ Ningún cuidado en especial
- e. ☐ No sabe

15. ¿Qué debe hacer el escolar que tiene tos con flema por más de 15 días?

- a. ☐ Quedarse en casa y reposar en cama hasta que pase tomando infusiones
- b. ☐ Acudir al centro de salud más cercano
- c. ☐ Solicitar apoyo a un curandero
- d. ☐ Ir a la farmacia para que le receten algo
- e. ☐ No sabe

16. ¿Qué cuidados debe tener el familiar o escolar cercano a un afectado por tuberculosis?

- a. ☐ Debe vacunarse contra la BCG dentro de las 24 horas.
- b. ☐ Debe acudir al médico y pasar prueba PPD.
- c. ☐ Debe dormir y comer poco
- d. ☐ Debe usar gorro y guantes.
- e. ☐ No sabe

17. ¿Cuántas horas como mínimo debe dormir un escolar para prevenir la tuberculosis?

- a. ☐ 4 horas
- b. ☐ 8 horas
- c. ☐ 2 horas
- d. ☐ 5 horas
- e. ☐ No sabe

18. ¿Cuándo una persona va en un carro el cuidado más importante que debe tener en cuenta para prevenir la tuberculosis es?

- a. ☐ Sentarse al fondo del carro
- b. ☐ Abrir las ventanas del carro
- c. ☐ Tratar de no coger las barandas sucias
- d. ☐ Mantener cerradas las ventanas del carro
- e. ☐ No sabe

19. ¿En un salón de clases que cuidados deben tener los escolares y profesores para prevenir la tuberculosis?

- a. ☐ Separar a los que tienen tuberculosis de los sanos
- b. ☐ Mantener abiertas las ventanas y puertas del salón de clase
- c. ☐ Colocar más tachos de basura
- d. ☐ Mantener abierta solo la puerta del aula
- e. ☐ No sabe

20. ¿Qué cuidados debe tener una persona en el hogar para prevenir la tuberculosis?

- a. ☐ Arreglar la casa, no abrir las ventanas, pero con mucha luz en los focos
- b. ☐ Debe estar con las ventanas cerradas, arreglada e iluminada
- c. ☐ Puede estar desarreglada, poco ventilada, pero con mucha luz natural
- d. ☐ Limpiar, ventilar e iluminar la casa con luz natural
- e. ☐ No sabe

21. ¿Cuántas personas como máximo pueden dormir en un dormitorio para prevenir la tuberculosis? Tamaño de habitación es la cuarta parte del salón de clases.

- a. ☐ 1
- b. ☐ 2
- c. ☐ 3
- d. ☐ 4
- e. ☐ No sabe

ANEXO 2

APROBACIÓN DEL COMITÉ DE ÉTICA



UNIVERSIDAD PERUANA
CAYETANO HEREDIA

CONSTANCIA-CIEI-12-3-25

El Presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación (CIEI) de la Universidad Peruana Cayetano Heredia hace constar que el proyecto de investigación señalado a continuación fue **APROBADO** por el Comité Institucional de Ética en Investigación, bajo la categoría de revisión **EXPEDITA**.

Título del Proyecto : "EFECTIVIDAD DE UNA INTERVENCIÓN DE ENFERMERÍA EN EL CONOCIMIENTO DE MEDIDAS DE PREVENCIÓN PARA LA TUBERCULOSIS EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE UNA INSTITUCIÓN EDUCATIVA, 2024"

Código SIDISI : 214856

Investigador(a) principal(es) : Pereda Lopez Melissa Thais Del Carmen
Rueda Lanegra Dylan Andre

La **aprobación** incluyó los documentos finales descritos a continuación:

1. **Protocolo de investigación, versión 4.0 de fecha 20 de diciembre del 2024.**
2. **Consentimiento informado, versión 4.0 de fecha 20 de diciembre del 2024.**
3. **Asentimiento informado, versión 4.0 de fecha 20 de diciembre del 2024.**

La **APROBACIÓN** considera el cumplimiento de los estándares de la Universidad, los lineamientos científicos y éticos, el balance riesgo/beneficio, la calificación del equipo investigador y la confidencialidad de los datos, entre otros.

Cualquier enmienda, desviaciones, eventualidad deberá ser reportada de acuerdo a los plazos y normas establecidas. El investigador reportará cada seis meses el progreso del estudio y alcanzará un informe al término de éste. La aprobación tiene vigencia desde la emisión del presente documento hasta el **Miércoles 07 de enero del 2026**.

El presente proyecto de investigación sólo podrá iniciarse después de haber obtenido la(s) autorización(es) de la(s) institución(es) donde se ejecutará.

Si aplica, los trámites para su renovación deberán iniciarse por lo menos 30 días previos a su vencimiento.

Lima, 07 de enero del 2025



Manuel Raul Perez Martinot
Presidente
Comité Institucional de Ética en Investigación
Universidad Peruana Cayetano Heredia

ANEXO 3

FORMATO DE CONSENTIMIENTO INFORMADO

CONSENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(Padres)	
<i>Título del estudio:</i>	Efectividad de una Intervención de Enfermería en el Conocimiento de Medidas de Prevención para la Tuberculosis en Estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa, 2025
<i>Investigador (a):</i>	
<i>Institución:</i>	Universidad Peruana Cayetano Heredia - UPOCH

Propósito del estudio:

Estamos invitando a su hijo(a) a participar en un estudio para evaluar el impacto de una intervención de Enfermería que busca enseñar sobre la prevención de la Tuberculosis. Este estudio es llevado a cabo por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

La Tuberculosis es una enfermedad causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis*. Esta bacteria se transmite a través de pequeñas partículas que viajan por el aire cuando una persona infectada tose, estornuda o tiene contacto cercano. Cualquiera puede contagiarse de forma casual y desarrollar la enfermedad, que generalmente afecta los pulmones. Los síntomas incluyen tos persistente, a veces con mucosidad y sangre, fiebre, escalofríos, pérdida de peso, falta de apetito y cansancio extremo. Si no se trata a tiempo, la tuberculosis puede convertirse en un grave problema de salud.

Procedimientos:

Si usted acepta que su hijo participe y su hijo decide participar en este estudio se le realizará lo siguiente

1. Se le tomará una prueba mediante un cuestionario de 21 preguntas antes de la sesión educativa sobre medidas de prevención de la Tuberculosis, con el fin de evaluar qué tanto conoce su hijo (a) sobre el tema, con un tiempo de duración de 15-20 minutos.
2. Se realizará una sesión educativa sobre las medidas de prevención de la Tuberculosis de la que su hijo (a) será partícipe. El tiempo de duración será de 31 minutos.
3. Se le tomará la prueba para medir su conocimiento luego de la sesión educativa. El tiempo de duración será de 15-20 minutos.

Riesgos:

La evaluación que se realizará no conlleva ningún riesgo para ningún participante; sin embargo, de existir alguna pregunta que no resulte de la comodidad de su hijo (a), puede optar por no responder.

Beneficios:

Al formar parte de esta investigación, su hijo(a) se beneficiará al adquirir conocimientos acerca de las medidas preventivas de una de las enfermedades infecto contagiosas más frecuentes en el país. Los costos de lo referente a los recursos materiales que se utilizarán mientras el estudio es llevado a cabo serán cubiertos por los investigadores y no ocasionarán gasto alguno. Además, su hijo (a) obtendrá material didáctico (presentación en Canva y trípticos) con la información acerca de la sesión educativa

Costos y compensación

No deberá pagar nada por la participación de su hijo(a) en el estudio. Igualmente, no recibirá ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos la información de su hijo(a) con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de su hijo(a) o de otros participantes del estudio.

Derechos del participante:

Si usted decide que su hijo(a) participe en el estudio, podrá retirarse de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tiene alguna duda adicional, por favor pregunte al personal del estudio al teléfono [REDACTED] o [REDACTED].

Si tiene preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o cree que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe
Asimismo, puede ingresar a este enlace para comunicarse con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente que mi hijo(a) participe en este estudio, comprendo de las actividades en las que participará si ingresa al estudio, también entiendo que mi hijo(a) puede decidir no participar y que puede retirarse del estudio en cualquier momento.

**Nombres y Apellidos
Padre/madre/tutor**

Firma

Fecha y Hora

**Nombres y Apellidos
Testigo (si el
participante es
analfabeto**

Firma

Fecha y Hora

**Nombres y Apellidos
Investigador**

Firma

Fecha y Hora

ANEXO 4

FORMATO DE ASENTIMIENTO INFORMADO (12 a 17 años)

ASENTIMIENTO INFORMADO PARA PARTICIPAR EN UN ESTUDIO DE INVESTIGACIÓN	
(12 a 17 años)	
Título del estudio:	Efectividad de una Intervención de Enfermería en el Conocimiento de Medidas de Prevención para la Tuberculosis en Estudiantes de Secundaria de una Institución Educativa, 2025
Investigador (a):	
Institución:	Universidad Peruana Cayetano Heredia-UPCH

Propósito del estudio:

Te invitamos a participar en un estudio para evaluar el impacto de una intervención de Enfermería que busca enseñar sobre la prevención de la Tuberculosis. Este estudio es llevado a cabo por investigadores de la Universidad Peruana Cayetano Heredia.

La Tuberculosis es una enfermedad causada por una bacteria llamada *Mycobacterium tuberculosis*. Esta bacteria se transmite a través de pequeñas partículas que viajan por el aire cuando una persona infectada tose, estornuda o tiene contacto cercano. Cualquiera puede contagiarse de forma casual y desarrollar la enfermedad, que generalmente afecta los pulmones. Los síntomas incluyen tos persistente, a veces con mucosidad y sangre, fiebre, escalofríos, pérdida de peso, falta de apetito y cansancio extremo. Si no se trata a tiempo, la tuberculosis puede convertirse en un grave problema de salud.

Procedimientos:

Si decides participar en este estudio se te realizará lo siguiente:

1. Se te tomará una prueba mediante un cuestionario de 21 preguntas antes de la sesión educativa sobre medidas de prevención de la Tuberculosis, con el fin de evaluar qué tanto conoces sobre el tema, con un tiempo de duración de 15-20 minutos.
2. Se realizará una sesión educativa sobre las medidas de prevención de la Tuberculosis de la que serás partícipe. El tiempo de duración será de 31 minutos.
3. Se te tomará la prueba nuevamente para medir su conocimiento luego de la sesión educativa. El tiempo de duración será de 15-20 minutos.

Riesgos:

La evaluación que se realizará no conlleva ningún riesgo para ningún participante; sin embargo, de existir alguna pregunta que no resulte de su comodidad, puede optar por no

responder.

Beneficios:

Al formar parte de esta investigación, te beneficiarás al adquirir conocimientos acerca de las medidas preventivas de una de las enfermedades infectocontagiosas más recurrentes en el país. Los costos de lo referente a los recursos materiales que se utilizarán mientras el estudio es llevado a cabo serán cubiertos por los investigadores y no ocasionarán gasto alguno. Además, obtendrás material didáctico (presentación en canva y trípticos) con la información acerca de la sesión educativa.

Costos y compensación

No deberás pagar nada por participar en el estudio. Igualmente, no recibirás ningún incentivo económico ni de otra índole.

Confidencialidad:

Nosotros guardaremos tu información con códigos y no con nombres. Si los resultados de este seguimiento son publicados, no se mostrará ninguna información que permita la identificación de las personas que participaron en este estudio.

Derechos del participante:

Si decides participar en el estudio, puedes retirarte de éste en cualquier momento, o no participar en una parte del estudio sin daño alguno. Si tienes alguna duda adicional, por favor pregunta al personal del estudio al teléfono [REDACTED] o [REDACTED].

Si tienes preguntas sobre los aspectos éticos del estudio, o crees que has sido tratado injustamente puedes contactar al Dr. Manuel Raúl Pérez Martinot, presidente del Comité Institucional de Ética en Investigación de la Universidad Peruana Cayetano Heredia al teléfono 01-3190000 anexo 201355 o al correo electrónico: orvei.ciei@oficinas-upch.pe
Asimismo, puedes ingresar a este enlace para comunicarte con el Comité Institucional de Ética en Investigación UPCH: <https://investigacion.cayetano.edu.pe/etica/ciei/consultasquejas>

Una copia de este consentimiento informado le será entregada.

DECLARACIÓN Y/O CONSENTIMIENTO

Acepto voluntariamente participar en este estudio, comprendo las actividades en las que participaré si decido ingresar al estudio, también entiendo que puedo decidir no participar y que puedo retirarme del estudio en cualquier momento.

Nombres y Apellidos Participante	Firma	Fecha y Hora

**Nombres y
Apellidos
Testigo (si el
participante es
analfabeto**

Firma

Fecha y Hora

**Nombres y
Apellidos
Investigador**

Firma

Fecha y Hora