Universidad Nacional Mayor de San Marcos
Universidad del Perú. Decana de América
Facultad de Medicina
Escuela Profesional de Obstetricia

Efecto De La Intervención Educativa En Los Conocimientos Sobre Los Cambios En La Pubertad En La Institución Educativa 5182 Señor De Los Milagros, Lima 2026

TESIS

Para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia

AUTOR

Tania Elena JAYO SUAREZ

ASESOR

Dr. Emilio Oswaldo VEGA GONZALES

Lima, Perú

2026



Reconocimiento - No Comercial - Compartir Igual - Sin restricciones adicionales

https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/

Usted puede distribuir, remezclar, retocar, y crear a partir del documento original de modo no comercial, siempre y cuando se dé crédito al autor del documento y se licencien las nuevas creaciones bajo las mismas condiciones. No se permite aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros a hacer cualquier cosa que permita esta licencia.

Referencia bibliográfica

Jayo T. Efecto De La Intervención Educativa En Los Conocimientos Sobre Los Cambios En La Pubertad En La Institución Educativa 5182 Señor De Los Milagros, Lima 2026 [Tesis de pregrado]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Facultad de Medicina, Escuela Profesional de Obstetricia; 2026.

Metadatos complementarios

Datos de autor	
Nombres y apellidos	Tania Elena Jayo Suarez
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	71612832
URL de ORCID	
Datos de asesor	
Nombres y apellidos	Emilio Oswaldo Vega Gonzales
Tipo de documento de identidad	DNI
Número de documento de identidad	80651413
URL de ORCID	https://orcid.org/0000-0003-2753-0709
Datos del jurado	
Presidente del jurado	
Nombres y apellidos	Giovanna Gladys Pante Salas
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	08333811
Miembro del jurado 1	
Nombres y apellidos	Gladys Marleni Suasnabar Ponce
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	20894354
Miembro del jurado 2	
Nombres y apellidos	Rosa Amanda Aguilar Palomino
Tipo de documento	DNI
Número de documento de identidad	09627419
Datos de investigación	
Línea de investigación	A.1.0.22 Prevención, promoción de la salud sexual y reproductiva

Grupo de investigación	No aplica.
Agencia de financiamiento	Sin financiamiento
Ubicación geográfica de la investigación	Edificio: Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros País: Perú Departamento: Lima Provincia: Lima Distrito: Puente Piedra Calle: Calle 2 Mz. B s/n Asociación de Vivienda “El Haras de Chillón” Latitud: -11.922435 Longitud: -77.084322
Año o rango de años en que se realizó la investigación	Marzo 2026 - Junio 2026
URL de disciplinas OCDE	Ciencias de la salud https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.03.00 Obstetricia, Ginecología https://purl.org/pe-repo/ocde/ford#3.02.02

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
FACULTAD DE MEDICINA
ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA

ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS EN MODALIDAD PRESENCIAL PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A) EN OBSTETRICIA

1. FECHA DE LA SUSTENTACIÓN: 13/ 08/ 2026

HORA INICIO : 11:00 hrs

HORA TÉRMINO : 12:00 hrs

2. MIEMBROS DEL JURADO

PRESIDENTE : Dra. Giovanna Gladys Pante Salas

MIEMBRO : Mg. Gladys Marleni Suasnabar Ponce

MIEMBRO : Mg. Rosa Amanda Aguilar Palomino

ASESOR (A) : Dr. Emilio Oswaldo Vega Gonzales

3. DATOS DEL TESISTA

NOMBRES Y APELLIDOS : Tania Elena Jayo Suarez

CODIGO : 21010273

TÍTULO DE LA TESIS: " Efecto De La Intervención Educativa En Los Conocimientos Sobre Los Cambios En La Pubertad En La Institución Educativa 5182 Señor De Los Milagros, Lima 2026".

4. RECOMENDACIONES:

5. NOTA OBTENIDA: (17)

6. PÚBLICO ASISTENTE: (Nombre, apellido y DNI)

N°	Nombres y apellidos	DNI
1	Avalos Amoretti valentina	71486997
2	Suarez Fernandez Iris Elena	16806220
3	Choque Ñaupas Eber Jesus	40743861
4	Chumacero paredes Patrick	75014488
5	Avalos Amoretti valentina	71486997

7. FIRMAS DE LOS MIEMBROS DEL JURADO

DRA. GIOVANNA GLADYS PANTE SALAS **D.N.I. 08333811**	**MG. GLADYS MARLENI SUASNABAR PONCE** **D.N.I. 20894354**
PRESIDENTE	**MIEMBRO**

MG. ROSA AMANDA AGUILAR PALOMINO **D.N.I. 09627419**	**DR. EMILIO OSWALDO VEGA GONZALES** **D.N.I. 80651413**
MIEMBRO	**ASESOR (A)**

UNMSM Firmado digitalmente por SALAZAR SALVATIERRA Emma Felicia FAU 20148092282 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 19.09.2026 09:10:17 -05:00	UNMSM Firmado digitalmente por VASQUEZ ALVA Rolando FAU 20148092282 soft Motivo: Soy el autor del documento Fecha: 21.09.2026 15:21:25 -05:00
Dra. Emma Felicia Salazar Salvatierra Directora de la Escuela Profesional de Obstetricia	Dr. Rolando Vásquez Alva Vicedecano Académico -Facultad de Medicina
DIRECTORA DE LA ESCUELA PROFESIONAL DE OBSTETRICIA	**VICEDECANO ACADÉMICO DE FACULTAD DE MEDICINA**

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE
SAN MARCOS
Universidad del Perú, Decana de América

Anexo 1

CERTIFICADO DE SIMILITUD

Yo, Dr. Emilio Oswaldo Vega Gonzales, en mi condición de asesor acreditado mediante Resolución Decanal N° N°003836-2026-D-FM/UNMSM de la tesis, cuyo título es **"Efecto de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros, Lima 2026"** presentado por la estudiante Tania Elena Jayo Suarez, para optar el título Profesional de Licenciada en Obstetricia, CERTIFICO que se ha cumplido con lo establecido en la Directiva de Originalidad y de Similitud de Trabajos Académicos, de Investigación y Producción Intelectual. Según la revisión, análisis y evaluación mediante la plataforma PIDS, el documento evaluado cuenta con el 18% de similitud, nivel PERMITIDO para continuar con los trámites correspondientes y para su **publicación en el repositorio institucional.**

Se emite el presente certificado en cumplimiento de lo establecido en las normas vigentes, como uno de los requisitos para la obtención del título Profesional de Licenciada en Obstetricia.

Lima, 10 de septiembre de 2026

Firma del Asesor 

Nombres y Apellidos del asesor: Dr. Emilio Oswaldo Vega Gonzales

DNI: 80651413

* Según corresponda: bachiller, magíster, doctor; título profesional o título de segunda especialidad

La vigencia del presente certificado corresponde a un período de noventa (90) días desde la fecha de su emisión; siempre que no haya observaciones en el texto durante el proceso de revisión por el jurado informante o surja alguna contingencia.

Agradecimiento

A mi asesor, Emilio Vega, por su orientación, apoyo y acompañamiento durante el desarrollo de esta investigación. Asimismo, agradezco a las obstetras que colaboraron en la validación del instrumento, aportando sus conocimientos y experiencia profesional. Finalmente, mi especial agradecimiento a la directora Margot por brindarme las facilidades y autorizar la realización de las intervenciones educativas en la institución educativa, haciendo posible la ejecución de este estudio.

Dedicatoria

A mi madre, quien nunca dudó de mí. Gracias por tu amor, tu fortaleza y tu protección. Sin ti, este logro no habría sido posible.

A mi padre y hermano por impulsarme a seguir adelante y acompañarme en cada etapa de este camino.

A mi hermana, mi mayor fortaleza. Gracias por estar conmigo en cada desvelo, cada esfuerzo y cada logro.

A mis tíos, por sus consejos, sus palabras de aliento y por creer siempre en mí.

A mejor amiga y mi persona especial, gracias por caminar a mi lado, por su apoyo incondicional y por ocupar un lugar muy importante en mi corazón.

Finalmente, a quienes hoy me acompañan desde el cielo: a mi Princesa y Misifu, que iniciaron conmigo este largo camino y me enseñaron a ser más fuerte; y a mi papito, que sé que me cuida, me guía y me protege cada día.

Índice

Agradecimiento ii
Dedicatoria iii
Índice iv
Índice de tablas v
Resumen vi
Abstract vii
I. INTRODUCCIÓN 1
1.1. Planteamiento del problema 1
1.2. Objetivos 3
1.3. Importancia y alcance de la investigación 3
1.4. Limitaciones de la investigación 5
II. MARCO TEÓRICO 6
2.1. Antecedentes 6
2.2. Bases teóricas 9
2.3. Definición de términos 24
III. HIPÓTESIS Y VARIABLES 25
3.1. Hipótesis 25
3.2. Variables 25
3.3. Operacionalización de variables 26
IV. MATERIALES Y MÉTODOS 29
4.1. Tipo de estudio 29
4.2. Diseño de estudio 29
4.3. Población 29
4.4. Muestra 30
4.5. Técnica 30
4.6. Instrumento de recolección de datos 30
4.7. Procedimientos 32
4.8. Análisis de datos 33
4.9. Consideraciones éticas 33
V. RESULTADOS 35
VI. DISCUSIÓN 39
VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES 44
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS 46
ANEXOS 58

Índice de tablas

Tabla 1. Características de los estudiantes que participaron en la investigación 35
Tabla 2. Análisis descriptivo de los puntajes obtenidos en los tests. 36
Tabla 3. Nivel de conocimientos sobre cambios en la pubertad obtenidos en el pretest. 36
Tabla 4. Nivel de conocimientos sobre cambios en la pubertad obtenidos en el postest. 37
Tabla 5. Nivel de conocimientos sobre cambios en la pubertad obtenidos en el postest de 3 meses. 37
Tabla 6. Resultados de la prueba de hipótesis. 38

Resumen

Objetivo:

Evaluar el efecto de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros, 2026.

Materiales y Métodos:

Estudio con enfoque cuantitativo y diseño preexperimental de pre y postest, realizado con 70 estudiantes de ambos sexos del 5to año de primaria. Se realizaron cuatro sesiones sobre cambios físicos, cambios hormonales y psicológicos, menstruación y espermarquia. La recolección de datos se realizó mediante un cuestionario aplicado antes de la intervención, inmediatamente después y a los tres meses de seguimiento. Para el análisis de los datos se empleó estadística descriptiva e inferencial mediante las pruebas de Wilcoxon y t de Student.

Resultados:

Antes de la intervención educativa predominó el nivel bajo de conocimientos sobre los cambios en la pubertad. Después de la intervención, la mayoría de los estudiantes alcanzó un nivel alto de conocimiento, sin registrarse estudiantes con nivel bajo. A los tres meses de seguimiento, los conocimientos adquiridos se mantuvieron, evidenciando diferencias estadísticamente significativas entre las evaluaciones realizadas antes y después de la intervención, así como entre la evaluación inicial y la efectuada tres meses después de su aplicación ($p<0,001$).

Conclusión:

La intervención educativa tuvo un efecto positivo en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad de los estudiantes de la Institución Educativa, demostrando una mejora en el nivel de conocimientos y la permanencia de los aprendizajes durante los tres meses posteriores a su aplicación.

Palabras clave:

Pubertad, intervención educativa, conocimiento, educación en salud.

Abstract

Objective:

To evaluate the effect of an educational intervention on knowledge about pubertal changes at Educational Institution 5182 Señor de los Milagros, 2026.

Materials and Methods:

A quantitative, pre-experimental, pre-posttest study was conducted with 70 fifth-grade students of both sexes. Four sessions were held on physical, hormonal, and psychological changes, menstruation, and spermarche. Data was collected using a questionnaire administered before the intervention, immediately after, and at a three-month follow-up. Descriptive and inferential statistics were used for data analysis, employing the Wilcoxon and Student's t-tests.

Results:

Before the educational intervention, a low level of knowledge about pubertal changes predominated. After the intervention, the majority of students reached a high level of knowledge, with no students exhibiting a low level. At the three-month follow-up, the acquired knowledge was maintained, showing statistically significant differences between the assessments conducted before and after the intervention, as well as between the initial assessment and the one carried out three months after its implementation ($p<0.001$).

Conclusion:

The educational intervention had a positive effect on the students' knowledge of pubertal changes at the Educational Institution, demonstrating an improvement in the level of knowledge and the retention of learning during the three months following its implementation.

Keywords: Puberty, educational intervention, knowledge, health education.

I. INTRODUCCIÓN

1.1. Planteamiento del problema

Determinación del problema

La pubertad constituye una etapa fundamental del desarrollo humano, caracterizada por cambios físicos, psicológicos y sociales que marcan el inicio de su autonomía, independencia y de la capacidad reproductiva, lo que genera un impacto significativo en la salud y el bienestar. Por esta razón, la Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura destaca la importancia de que los jóvenes aprendan a tratarse con respeto y dignidad desde temprana edad, adquiriendo así las habilidades necesarias para tomar decisiones informadas, comunicarse y desarrollar el pensamiento crítico (1).

Esta etapa se manifiesta de manera diferente en ambos sexos, iniciándose entre los 8 y 13 años en mujeres y entre 9 y 14 años en varones (2). Durante este periodo se producen múltiples cambios que tienen lugar simultáneamente mientras se transita hacia la adultez; asimismo, ocurren acontecimientos biológicos característicos de cada sexo, como la primera menstruación (menarquia) en las mujeres y la primera eyaculación (espermarquia) en los hombres, considerados hitos propios del desarrollo puberal. Además, se fortalece la identidad personal y la autoimagen, aspectos que pueden influir en la autoestima y en la forma en que se afrontan los cambios propios de su desarrollo (3).

Sin embargo, muchos estudiantes experimentan este periodo sin estar preparados previamente y la poca información que reciben suele ser limitada, incompleta o rodeada de tabúes, lo que favorece la aparición de sentimientos de miedo, vergüenza, ansiedad y confusión. Además, en algunos contextos educativos estos temas continúan siendo considerados asuntos privados que deben abordarse únicamente en el ámbito familiar, limitando el acceso de los escolares a información científica y adecuada para su edad. Como consecuencia, la falta de conocimientos puede favorecer comportamientos poco saludables, dificultades en la aceptación de la propia imagen corporal y una mayor vulnerabilidad frente a problemas relacionados con la salud física, emocional y sexual (3).

A nivel internacional, se muestra que esta problemática continúa siendo frecuente, algunos estudios encontrados en Asia reportaron que el 73,8% de las niñas presentaban escasos conocimientos sobre la pubertad y la menstruación (4), mientras que el 46% no conocían de la menstruación antes de tener la menarquia y el 25% de ellas no conoce su causa, siendo esto por la falta de educación en el tema (5); ya que se percibe como un problema que debe ser manejado en privado con la sugerencia implícita de que es algo desagradable y vergonzoso, reforzando así actitudes negativas pudiendo tener efectos psicológicos perjudiciales en las mujeres (3).

En el caso de los varones, son escasas las investigaciones que incluyen intervenciones educativas específicas para este grupo; es así que, una discusión sobre la masculinidad ha estado ausente de muchos programas de educación en sexualidad porque generalmente no se percibe como algo problemático, sin embargo, los niños sienten que sus necesidades y preguntas sobre su sexualidad no han sido abordadas; es así que la mayoría de ellos pasan su ciclo escolar sin hablar nunca de los cambios que están experimentando durante la pubertad (3,6).

A nivel nacional, la educación sobre los cambios en la pubertad continúa siendo un desafío, debido a que muchos escolares no reciben información suficiente y oportuna antes de esta etapa. Si bien el Currículo Nacional de Educación Básica incorpora contenidos que promueven el desarrollo personal y una educación sexual con base científica, biológica y ética, su implementación es variable entre las instituciones educativas y depende, en gran medida, de la disponibilidad de recursos y de la preparación de los docentes (7).

En la institución educativa seleccionada se identificó una limitada información y comprensión de los cambios relacionados a la pubertad, debido a una ausencia de intervenciones educativas realizadas en dicho lugar, así como una falta de abordaje de manera regular por parte de los docentes. Esta situación se ha visto reflejado en los alumnos de edades mayores que desconocían que los cambios que experimentaron correspondían al proceso normal de la pubertad. Por ello, surge la necesidad de evaluar el efecto de la intervención educativa en los

conocimientos sobre los cambios que ocurren durante la pubertad, con el propósito de generar evidencia que contribuya al diseño e implementación de estrategias de educación para la salud dirigidas a la población escolar y así, estén preparados para afrontar esta etapa de manera informada.

Formulación del problema

¿Cuál es el efecto de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la institución educativa 5182 Señor de los Milagros, 2026?

1.2. Objetivos

Objetivo general

Evaluar el efecto de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros, 2026.

Objetivos específicos

- Identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad antes de la intervención educativa.

- Identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de la intervención educativa.

- Identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de tres meses de la intervención educativa.

1.3. Importancia y alcance de la investigación

La educación integral en sexualidad dirigida a estudiantes permite abordar temas que no suelen ser tocados dentro de las instituciones educativas, principalmente porque existe el erróneo pensamiento de que esto puede incentivar el inca una vida sexual activa. Sin embargo, brindar información sobre temas básicos como el conocimiento de su propio cuerpo, cambios fisiológicos y cuidado de la higiene personal, contribuye a mejorar la salud sexual y el bienestar emocional.

A pesar de reconocer la importancia de la educación sobre los cambios en la pubertad, existe una carencia de investigaciones que evalúen la efectividad de intervenciones educativas específicas en este tema. La falta de evidencia limita la implementación de programas efectivos que ayuden a los estudiantes a enfrentar esta transición, lo que resalta la importancia y necesidad de investigaciones como la presente.

Esta investigación se enfoca en evaluar el efecto de la intervención educativa para mejorar los conocimientos de los estudiantes sobre los cambios en la pubertad. Este tipo de intervenciones no solo impulsa la comprensión de los cambios biológicos, sino que también puede contribuir a largo plazo, a la toma de decisiones más informadas y saludables, generando un impacto positivo en la sociedad.

Por otra parte, el estudio tiene el potencial de brindar un modelo de intervención educativa que pueda ser replicado y adaptado en otras instituciones educativas, ya que cuenta con una estructura de cuatro sesiones, con objetivos definidos, actividades participativas y contenido educativo de acuerdo a la edad y el nivel de desarrollo de los estudiantes. Además, se diferencia de otras investigaciones por abordar la pubertad desde una perspectiva integral, incorporando contenidos dirigidos a ambos sexos, favoreciendo que niñas y niños comprendan no solo las transformaciones propias de su desarrollo, sino también del sexo opuesto, aspecto poco abordado en investigaciones previas.

La intervención educativa es desarrollada por una obstetra en formación, quién posee un conocimiento sólido y profundo sobre los cambios biológicos y cuidados necesarios en la pubertad, ya que contar con un profesional de salud facilita el manejo adecuado de los temas y promueve un espacio de aprendizaje certero y respetuoso. La participación de profesionales de Obstetricia en el ámbito educativo fortalece el vínculo entre los sectores salud y educación, contribuyendo a la implementación de estrategias preventivas y promoviendo el reconocimiento del rol de la obstetra en las actividades de educación para la salud dirigidas a la población escolar.

En conclusión, esta investigación no solo va a contribuir al bienestar y desarrollo de los estudiantes, puesto que en el Perú la educación se

encuentra limitada, sino que también establece un modelo de intervención que otras instituciones podrán adaptar para mejorar la comprensión de por qué ocurren determinados procesos y cambios en el cuerpo, y así, potenciar una mejora en la calidad de vida de los hombres y mujeres en la etapa de la pubertad.

1.4. Limitaciones de la investigación

Los resultados de esta investigación consideraron ciertas limitaciones:

- Existen variables no controladas que pudieron influir en los resultados, como la exposición a información relacionada a los cambios en la pubertad fuera de la intervención educativa realizada; por ejemplo, el acceso a medios digitales, exposición a materiales educativos o información dentro del contexto familiar.
- Al tratarse de un diseño preexperimental, la ausencia de un grupo control no permitió comparar los resultados con estudiantes que no recibieron la intervención educativa.
- Durante el seguimiento de tres meses, el proceso natural de maduración de los estudiantes pudo influir en los resultados adquiridos.
- Debido a que el estudio se realizó en una sola institución educativa y en un grupo especifico de estudiantes, los resultados no pueden generalizarse a otras instituciones.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes

Panda N, et al. en el año 2024, en India, realizaron un estudio de diseño transversal con enfoque de métodos mixtos, 921 mujeres de 11 a 49 años de tres distritos de Odisha participaron en la recolección de datos. Como resultados sociodemográficos se obtuvo que, 51.7% de las madres eran analfabetas, 6.8% de los participantes estaban en el nivel primario y el 15% no tenían una educación formal, el resto del grupo pertenecían a clases atrasadas; sobre los conocimientos de la menstruación el 74.3% indicaron que es un proceso fisiológico, el 14.4% no conocían su origen; la principal fuente de información fueron las madres (74.3%), familia (8.9%), el 67,2% de las niñas y mujeres se asustaron, 19.5% avergonzadas; 61% solo usan toallas sanitarias, 31,6% solo tela. Se concluyó que, se necesitan intervenciones que ayuden a reducir las barreras en educación y acceso a la salud menstrual (5).

Rezvani K, et al. en el año 2024, en Irán, realizaron un estudio de ensayo educativo controlado aleatorizado con un diseño experimental de pre y post test, en 245 estudiantes femeninas a las cuales se les incluyó en dos grupos por un muestreo aleatorio por conglomerados polietápicos: grupo intervención (131) y grupo control (114). Como resultado se obtuvo que, en el grupo intervención hubo un aumento estadísticamente significativo en las puntuaciones medias de conocimiento de 14,16 a 25,97, las expectativas de resultados de 59,32 a 77,93, la autoeficacia de 41,98 a 49,74, el autocontrol de 39,77 a 92,48, el apoyo social de 44,66 a 51,89 y el comportamiento de 87 a 93,35. En conclusión, los hallazgos apoyan la efectividad de la intervención educativa en los comportamientos relacionados con la pubertad; sin embargo, se sugiere más investigaciones para evaluar los resultados a largo plazo (8).

Salahshouri A, et al. en el año 2024, en Irán, realizaron un estudio experimental de dos grupos (grupo de intervención y control) a 148 estudiantes varones (74 en la intervención y 74 en el control) para evaluar la eficacia de la intervención educativa móvil para mejorar los comportamientos de salud puberal, para lo cual se utilizó un cuestionario

y se desarrollaron cinco sesiones. Los resultados mostraron que, después de la intervención, las puntuaciones del grupo experimental mostraron una mejora significativa ($p<0,05$) en los conocimientos de los niños sobre los cambios físicos en la pubertad, también aumentó su percepción de riesgo, beneficios y autoeficacia para cuidar su salud. En conclusión, dado que la pubertad es una etapa de cambios, se necesitan intervenciones que fomenten comportamientos saludables (9).

Rochmah N, et al. en el año 2023, en Indonesia, realizaron un estudio de intervención no aleatorizado con diseño preexperimental en 128 estudiantes del séptimo grado, se utilizó un muestreo consecutivo y se aplicó un cuestionario antes y después de la intervención para evaluar los conocimientos sobre la pubertad. Como resultado se obtuvo que, la puntuación media del pretest fue de 70,00 y la del post test aumentó a 73,04. Hubo un aumento en el conocimiento sobre la definición de pubertad ($p=0,007$) y un aumento significativo de $p=0,000$ sobre las principales hormonas en esta etapa; sin embargo, el conocimiento sobre las causas de la pubertad no tuvo un cambio significativo ($p=0,117$). Se concluyó que, la intervención educativa tuvo un impacto positivo en ciertas áreas, sin embargo, para tener resultados significativos, es necesario realizar temas más integrales y específicos adaptados para ambos géneros (10).

Fatemeh D y Mehdi Y, en el año 2022, en Irán, realizaron un estudio cuasiexperimental aleatorizado por conglomerados con 578 estudiantes para evaluar la efectividad de un programa de intervención en salud; se utilizó un cuestionario para la recolección de datos antes y después del programa educativo. Como resultado se obtuvo que, el grupo de intervención aumentó de 49,1 antes de la intervención a 84,3 a los 6 meses de seguimiento en conocimientos de la salud menstrual, las creencias y actitudes sobre la pubertad y la salud menstrual aumentó de 68.8 a 92.6, la intención conductual cambió de 69,3 a 94,2 y los comportamientos relacionados con la prevención y promoción de la salud menstrual aumentó de 60.8 a 94.3 en el grupo de intervención. Se concluyó que, una intervención educativa en temas de salud en la

pubertad y la concienciación sobre la salud menstrual mejora las conductas en salud en adolescentes niñas (11).

Uwadia C, et al. en el año 2022, en Nigeria, realizaron un estudio descriptivo transversal, seleccionaron 420 estudiantes por un muestreo polietápico, utilizaron un cuestionario semiestructurado. Como resultado se obtuvo que 59.5% tenían entre 13 y 15 años, el 60.7% eran de escuela pública y 39.3% privada, el conocimiento sobre la menstruación en colegios públicos fue de (6,70 ± 1,89) a diferencia de los privados (7,83 ± 1,76), 30,7% de las estudiantes faltaron a la escuela, 57,6% se sentían incómodas menstruando, el principal motivo son las manchas (57,2%); los estudiantes de escuelas privadas tenían 5,6 veces acceso al agua y 31 veces más acceso a instalaciones sanitarias a diferencia de las escuelas públicas. Se concluyó que, los espacios para una buena higiene menstrual son distintos de una escuela pública y privada, y que la educación ayuda a romper el estigma sobre la menstruación (12).

Ames R. el año 2021, en la Amazonía peruana, realizó un estudio cualitativo, aplicó entrevistas a 29 personas, 10 niñas y 8 niños de 11 a 16 años, 11 adultos como madres, líderes locales, entre otros; se observó el entorno comunitario, familiar y escolar. Se encontró que, la menarquía en las niñas estaba marcada por rituales y actividades diferenciadas por su condición; solo el 50% tuvo información sobre la primera menstruación y era su abuela la primera persona que les daba lesiones de cuidado, las que no conocían presentaron miedo y vergüenza; la escuela no era el espacio más cómodo por la falta de infraestructura, saneamiento y burlas; debido a la falta de información que ofrece la escuela, también existe un acceso limitado a las toallas higiénicas. Se concluyó que, las niñas de estos lugares no cuentan con educación oportuna sobre la menstruación y los varones muestran escasa empatía e información (13).

Anja B, et al. en el año 2020, en Tanzania, realizaron un estudio cuantitativo con encuestas a 432 varones y 524 mujeres en cuatro escuelas secundarias mixtas, se evaluó el conocimiento de la menstruación e indagó el comportamiento, las normas y el estigma de las burlas. Se encontró que, 40% de niños consideran inapropiado que las niñas hablen sobre la menstruación con ellos, 18% se han burlado sobre

ese período y 29% han observado burlas de otros niños; lo que ocasiona que 13% de las chicas hayan experimentado burlas menstruales, 87% temen ser molestadas por el olor menstrual, 47% de niñas faltaron a las escuelas, 31% no participó tanto en clase y 43% de los chicos que se burlan consideran a la menstruación como vergonzosa. Se concluyó que, se deben explorar intervenciones para reducir el estigma y corregir los comportamientos negativos de los niños en relación con la menstruación (14).

Ziapour A, et al. en el año 2020, en Irán, realizaron un estudio descriptivo correlacional transversal en 452 niñas estudiantes de 10 a 14 años mediante muestreo estratificado por conglomerados. Se aplicó un cuestionario para evaluar acerca de la conciencia sobre pubertad, autoeficacia y comportamientos de autocuidado. Como resultado se obtuvo que, 73,8% de las niñas tenían poco conocimiento sobre la pubertad y la menstruación, 74,3% tenían una autoeficacia deficiente, 77% no tenían acceso a los recursos educativos y las clases requeridas son uno de los facilitadores más importantes en la formación del comportamiento. Se concluyó que, el conocimiento debe abarcar qué es la pubertad, la menstruación y los comportamientos, como también profundizar en los cambios físicos y su relación con los problemas sexuales, así como la importancia de enfoques educativos para las madres (4).

2.2. Bases teóricas

2.1.2.1 Cambios en la pubertad

La palabra pubertad proviene del latín “pubere” que significa pubis con vello. Es una etapa de transición entre la infancia y la vida adulta generada por cambios físicos y psíquicos que tiene una duración promedio de 5 años, en este se desarrollan los caracteres sexuales secundarios, se logra la maduración sexual completa y se llega a la talla adulta (15,16). Los estudios clásicos que facilitaron definir las edades de inicio de la pubertad fueron la de Marshall y Tanner, que fueron publicados en los años 1969 y 1970, el rango de edad en la mujer oscila entre 8 y 13 años y los 9 y 14 años en el varón (16).

Cambios Físicos

Durante la etapa del desarrollo del ser humano y justo antes de la pubertad, las primeras diferencias en el cambio físico de las mujeres y los varones se observan en los caracteres sexuales primarios. Estos son los órganos reproductores externos que diferencian a los dos sexos desde su nacimiento y están relacionados con la reproducción (17). En la etapa de la pubertad se manifiestan otros cambios que marcan la diferencia corporal entre mujeres y hombres, que implican procesos de maduración sexual, pero que no se relacionan de forma directa con los órganos reproductores, estos se definen como caracteres sexuales secundarios (18).

Desarrollo de los órganos sexuales: El primer signo de desarrollo puberal en las mujeres es el desarrollo de la mama y aparición del botón mamario: bajo la zona del pezón se nota una estructura más dura que se vuelve un poco molesta o dolorosa con el roce de la ropa. El inicio del desarrollo mamario también conocido como telarquia se da entre los 8 y 13 años que continuará cambiando y creciendo hasta tener la forma del de una adulta (19). Por otro lado, habrá presencia de vello en las piernas, axilas y pubis, siento este último escaso, fino y lacio al inicio. El vello púbico y de las axilas suele comenzar a notarse a los seis meses siguientes al inicio de la telarquia. Sin embargo, entre el 10%-15% puede preceder a la telarquia (20).

En los varones, el primer signo de desarrollo puberal es la mayor extensión y aumento del volumen testicular, acompañado de ruborización y rugosidad de la bolsa escrotal que puede iniciar entre los 9 y 14 años, seguido por el crecimiento del pene (15). La pubarquia, también es uno de los primeros signos puberales, está relacionado con la aparición del vello púbico facial, pecho, espalda y abdomen (21).

La pubertad marca el desarrollo completo del sistema reproductivo, es así que la presencia de la menarquía en niñas es un evento tardío, este se presenta dos años después de la telarquia en el estadio IV de Tanner en el 60% de las chicas. En los varones, ocurre la primera eyaculación o también llamada espermarquia, se da generalmente en el estadio de Tanner III, estando la fertilidad asociada al estadio IV (22).

Cambios en la estatura: Durante el periodo de la pubertad, se observa un rápido crecimiento en la estatura, principalmente en las mujeres, observándose el pico máximo de estatura entre el estadio puberal Tanner II y III, originándose antes de la menarquía. En los varones, el crecimiento es lento y se puede observar en el estadio puberal Tanner IV (23).

Las mujeres, desde que comienzan el estadio Tanner II hasta que alcanzan la talla adulta, crecen en promedio entre 20 y 25 cm, después de tener la menarquía tienen un crecimiento medio que va de 6 a 8 cm. En el caso de los varones, desde que inician su crecimiento hasta que logran su talla adulta, crecen aproximadamente entre 28 y 30 cm (23).

Cambios en la composición corporal: En esta etapa, en las mujeres se produce el ensanchamiento de la cadera y la cintura suele marcarse; la grasa empieza a acumularse principalmente en el estómago, piernas y glúteo, siento esto completamente normal. En los varones, predomina el crecimiento de los músculos y ensanchamiento de hombros y piernas. En la edad adulta, las mujeres tienen un porcentaje de grasa de 18 a 22 % y los hombres entre 12 y 16 % (22).

Cambios en la piel: Los cambios en la piel ocurren tanto en las mujeres como en los varones en la etapa de la pubertad, debido al aumento de la producción de sebo ocasionada por las glándulas sebáceas y desequilibrios hormonales, dando origen a que el cabello y el cutis se vuelvan más grasos y pueda aparecer el acné, muy característico en esta etapa. Por otro lado, también se producen cambios en el olor corporal y sudor, haciéndose importante la higiene personal para un control de los malos olores (19).

Cambios Hormonales

La pubertad, es el comienzo de una secuencia de cambios madurativos que son regulados por factores neuroendocrinos y hormonales, se dan por el resultado de la interacción de variables genéticas (70-80%) y factores reguladores como señales endógenas y ambientales (20-30%) que actúan a través del sistema nervioso central (15,21).

En la época de la pubertad se da el incremento de los niveles de la hormona liberadora de gonadotropinas hipofisarias (GnRh), esta se encarga de la síntesis y liberación de la hormona luteinizante (LH) y la

hormona folículo estimulante (FSH), así como la producción de esteroides sexuales de forma pulsátil (al principio solo durante el sueño, posteriormente se extenderá a lo largo de todo el día) (15,21).

En las mujeres, la LH y la FSH participan en la producción de hormonas sexuales y en la maduración del sistema reproductor, estimulando el desarrollo de las mamas y la ovulación. En el varón, la LH estimula la síntesis de testosterona por las células testiculares de Leydig; por otro lado, la FSH induce la maduración de los túbulos seminíferos (18,21). El estradiol en la mujer y la testosterona en el varón son los principales responsables del inicio y desarrollo de los caracteres secundarios; ambos esteroides intervienen en la aceleración del ritmo de crecimiento, el llamado estirón puberal que es característico en la pubertad y tiene mayor presencia en un inicio en las niñas (24).

Además, durante la pubertad ocurren dos cambios importantes producto de los procesos hormonales, llamados espermarquia y menarquia. La menarquia es el inicio de la menstruación en las niñas y está relacionado con la maduración hormonal, los niveles de estrógeno y progesterona aumentan provocando el desarrollo del revestimiento del útero y por consiguiente su eliminación en el período menstrual, este suele presentarse casi dos años después de la telarquia y por lo general se inicia en el estadio puberal Tanner IV (20). En el caso de los niños, la espermarquia marca el comienzo de la producción de espermatozoides en los testículos acompañado de emisiones nocturnas o ¨sueños húmedos¨, los niveles de testosterona aumentan provocando esta producción que ocurre hacia los 14 años y coincidiendo con el estadio III de Tanner (19).

Cambios psicológicos

Los cambios psicológicos y emocionales propios de la pubertad están muy relacionados a los físicos y hormonales. Durante esta etapa, suelen presentar cambios de humor, problemas de autoestima y confianza debido a las modificaciones en su apariencia física y a las comparaciones con los demás, lo que les genera inseguridad y preocupaciones. Por ello, la pubertad se considera una etapa de adaptación a todos los procesos

que los varones y mujeres comienzan a experimentar desde el principio (25,26). Algunos de estos cambios son:

Estado de ánimo: Los estados de ánimos son estados afectivos generales o globales que no tienen una causa evidente. Estos cambios suelen tener una intensidad generalmente baja, pero que puede llegar a durar horas o incluso días, como la tristeza, alegría, entre otros (27). Durante esta etapa, el varón y la mujer experimenta cambios de humor más intensos y frecuentes debido a las fluctuaciones hormonales que se producen (25).

Identidad personal: La identidad personal es un constructo intersubjetivo, permite crear una historia personal que se va desarrollando y logrando una redefinición de sí mismo en cada acción. Esto puede incluir tres procesos: unidad de la identidad, integración de la identidad e integración con los otros. La unidad de identidad implica afirmar el yo, el reconocimiento de un ser único y diferente y responder a la pregunta ¿quién soy?, este proceso incluye la diferenciación en relación con lo psicológico, físico y sexual, junto con el reconocimiento de características personales, valores e ideologías que configuran el carácter. Por otra parte, la integración de la identidad implica integrar las experiencias pasadas que se han dado en la historia vital, con el presente y el futuro, para dar sentido a la continuidad de uno mismo. Por último, la integración con otros conlleva la búsqueda del reconocimiento de sí mismos mediante la participación en grupos de reflexión y de acción (28,29).

Autoestima: Componente esencial para un adecuado desarrollo de la vida, permite definir y expresar una valoración única de uno mismo, es un fenómeno subjetivo que se concibe sobre los pensamientos, sentimientos y actitudes que se forja acerca de nosotros. A su vez, es un proceso que acompaña a la vida y que su percepción influye en las actitudes y decisiones que se toma, un adecuado nivel de autoestima protege y favorece la forma de actuar en situaciones negativas, sobreponiendo la confianza en sí mismo a los problemas emocionales o sociales que se presenten (30,31).

Menstruación

En la etapa de la pubertad, las mujeres experimentan la menarquia o primera menstruación, la cual es un proceso corporal natural y saludable

que no debe verse como una enfermedad o anomalía, sino como un signo de pubertad y fertilidad; sin embargo, la falta de información, el estigma y discriminación pueden convertir a este proceso natural en problemas físicos, emocionales y comportamientos poco saludables (11,32).

En la población general, la menarquia o primera menstruación se presenta frecuentemente entre los 11 y 14 años, siendo el promedio de 12 años y 6 meses. Sin embargo, existen factores como la raza y ciertas características individuales propias de cada mujer que pueden influir en la edad de aparición. En el desarrollo puberal, se considera normal que la menarquía ocurra entre dos o tres años después de la telarquia, es decir, del inicio del desarrollo mamario. Por lo general, esto ocurre cuando se alcanza el estadio IV de Tanner en el desarrollo de las mamas, aunque también se considera normal que la menarquia se presente en el estadio III de Tanner, pero con una menor frecuencia. En términos generales, a los 15 años, el 98% de las mujeres ya presentaron su menarquia (33).

Es así como, la menstruación viene siendo el descenso normal de sangre y el desprendimiento del revestimiento uterino, que recubre el útero a través de la vagina, esto ocurre mensualmente en la mujer y forma parte del ciclo menstrual; en respuesta a las interacciones de las hormonas producidas por el hipotálamo, la hipófisis y los ovarios. La duración promedio del periodo menstrual normal en una mujer es cuatro días, aproximadamente el 26% de la población mundial con alrededor de 800 millones de personas están menstruando cada día (34).

Además, a diferencia de la mayoría de los cambios biológicos propios del cuerpo, la menstruación, ha tenido y sigue teniendo muchas implicaciones socioculturales y, por consiguiente, también biomédicas y científicas. De hecho, por su única presencia en las mujeres, y no en los hombres, la menstruación ha sido objeto de los prejuicios que caracterizan a las sociedades ancestrales en su posición por mantener en situación de inferioridad a más de la mitad de la población (35).

Ciclo menstrual

El ciclo menstrual es el ciclo hormonal mensual que atraviesa el cuerpo de una mujer para prepararse para un posible embarazo. Durante la

pubertad suele ser irregular, principalmente entre el primer y segundo ciclo. Generalmente las mujeres sangran durante 2 a 7 días en su primera menstruación. La inmadurez del eje hipotálamo-hipófisis-ovario durante los primeros años después de la primera menarquía muchas veces resulta en anovulación y ciclos irregulares, como ciclos cortos de menos de 20 días y ciclos largos de más de 45 días. Al tercer año después de la menarquía, el 60-80% de los ciclos menstruales duran entre 21 y 34 días, como es típico de los adultos. Aunque, el ciclo menstrual típico dura 28 días y se cuenta a partir del primer día del período menstrual hasta el primer día del próximo período (36).

El ciclo menstrual normal consta de dos ciclos paralelos: uno dentro del ovario y otro en el endometrio. Las fases del ciclo ovárico se dividen en tres: la fase folicular, ovulatoria y la fase lútea. Por otra parte, el ciclo endometrial comprende la fase proliferativa, la secretora y la fase menstrual. En general, la fase folicular coincide con las fases menstrual y proliferativa del endometrio, mientras que la fase lútea del ciclo ovárico se corresponde a la fase secretora del ciclo endometrial; al final como resultado de la formación de un folículo maduro y la liberación de un ovocito durante cada ciclo de la menstruación, ocurriendo en ausencia de fertilización originan el desprendimiento del revestimiento endometrial a intervalos regulares (37,38).

La ovulación y la menstruación son procesos regulados por la interacción entre el hipotálamo, la hipófisis y los ovarios. La hormona liberadora de gonadotropina (GnRh) estimula la secreción de la hormona luteinizante (LH) y la hormona foliculoestimulante (FSH), las cuales participan en el desarrollo de los folículos ováricos, la producción de hormonas sexuales y la preparación del endometrio para una posible implantación. Las alteraciones en este mecanismo pueden ocasionar trastornos menstruales, como menstruaciones irregulares, poco frecuentes o ausentes, y sangrado menstrual excesivo (38).

El ciclo menstrual ovulatorio consta de tres fases: la fase folicular (proliferativa), la fase ovulatoria y la fase lútea (secretora); el estradiol es la hormona principal durante la fase folicular, en cambio, la hormona progesterona es la principal en la fase lútea. Durante la fase folicular

ocurre el crecimiento y maduración de un folículo dominante, acompañado del aumento de estradiol y la proliferación del endometrio. Posteriormente, en la fase ovulatoria, se libera un ovocito maduro a causa del incremento de la hormona luteinizante (LH) (38).

Tras la ovulación se inicia la fase lútea, caracterizada por la formación del cuerpo lúteo y el aumento de la producción de la progesterona, hormona principal que prepara al endometrio para un posible embarazo. Cuando no ocurre la fecundación, disminuyen los niveles de estradiol y progesterona, lo que provoca el desprendimiento del revestimiento endometrial y la aparición de la menstruación, reiniciando así el ciclo (38).

Para evaluar la normalidad de los ciclos menstruales desde el punto de vista clínico, se deben considerar tres aspectos: la duración de cada ciclo, el intervalo de cada ciclo y la cantidad de sangrado menstrual. En cuanto a la duración del período menstrual, se considera normal cuando existe una variación entre dos y siete días, con un promedio de cuatro. Por otro lado, el intervalo de cada menstruación suele oscilar entre 21 y 35 días (siendo en la mayoría de los casos entre 26 y 30 días), dependiendo principalmente por la duración de la fase folicular. El tercer aspecto y, probablemente, el más difícil de medir, es la cantidad de sangrado menstrual, que en promedio varía entre 30 y 40 mL por ciclo. De forma práctica, se considera que la cantidad de sangrado está dentro de los límites normales cuando se utilizan entre tres y seis toallas sanitarias al día (33).

Síndrome premenstrual

El síndrome premenstrual hace referencia a un conjunto de síntomas físicos, psicológicos y clínicos que las mujeres en edad reproductiva experimentan después de la pubertad y durante su fase lútea y que suelen desaparecer a los pocos días de iniciar la menstruación. Los síntomas clínicos del síndrome premenstrual comprenden a la fatiga, alteraciones en el sueño, dolor (incluidos dolores de cabeza, dolor abdominal, de espalda y espalda baja), acné, cambios en el apetito, náuseas, aumento de peso, estreñimiento, sensibilidad e hinchazón de los senos. Así mismo, el síndrome premenstrual se relaciona a cambios psicológicos, como

llanto frecuente, estado de ánimo depresivo, sentimientos de ira y tristeza, dificultad para concentrarse o problemas de memoria. La vida de una mujer o de una niña que empieza a presentar estos síntomas puede verse afectada negativamente por estos síntomas; los trastornos de sueño asociados a los ciclos menstruales afectan a alrededor de un tercio de las mujeres, lo que impacta significativamente en su calidad de sueño (39).

El Colegio Americano de Obstetras y Ginecólogos define el síndrome premenstrual como al menos un síntoma que se manifiesta tanto física como psicológicamente. En cambio, la Asociación Americana de Psiquiatría sugiere que solo los síntomas somáticos son suficientes para diagnosticar el síndrome premenstrual. Es así como, la tasa de prevalencia oscila entre el 80% y 90%, incluido los casos leves; y entre el 8% y el 20% de las mujeres en edad reproductiva, especialmente adolescentes y adultas, el síndrome premenstrual le afecta negativamente a su calidad de vida (39).

Mitos y verdades

La menstruación ha estado rodeada de mitos y tabúes que eliminan a las mujeres de muchos aspectos de la vida sociocultural, muchas culturas se aferran a diversas creencias y mitos que limitan a las mujeres de sus actividades diarias y las prácticas higiénicas de salud, que conducen a posibles infecciones (40). En muchos países menos desarrollados económicamente, hay un gran número de niñas que abandonan el colegio cuando comienzan a menstruar; por ello, el reto de abordar los tabúes socioculturales y las creencias sobre la menstruación se ve aumentado por el hecho de que los niveles de conocimiento y comprensión de las niñas sobre la pubertad, la menstruación y la salud reproductiva son muy bajos (41).

Algunos estudios han informado que muchas niñas contaban con conceptos erróneos sobre los cambios fisiológicos durante el ciclo menstrual y la mayor parte de la información la recibían de sus madres, televisión, amigos y maestros. Estos tabúes afectan el estado emocional, la mentalidad, el estilo de vida y lo más importante, la salud de las niñas y mujeres. Por ejemplo, no ducharse o bañarse durante la menstruación

puede ocasionar una disminución de la higiene de la mujer y, de esta forma, provocar la contaminación de la zona íntima (40).

En base a la evidencia, es pertinente seguir un enfoque estratégico para combatir los mitos y tabúes sociales relacionados a la menstruación con el fin de mejorar la salud reproductiva de niñas y mujeres; por ello, es primordial sensibilizar a la mujer sobre la salud y la higiene menstrual, lográndolo a través de la educación y al aumento en la adopción de mejores decisiones, para así erradicar los tabúes que conlleva la menstruación (41).

Higiene menstrual

La higiene íntima de la mujer es un aspecto fundamental de los procesos de autocuidado de la salud, y su aprendizaje ha sido transmitido a través de la enseñanza de madres a hijas. Los objetivos de este autocuidado son prevenir las infecciones, brindar comodidad y bienestar, además de mejorar la calidad de vida de la mujer. La proximidad entre el tracto urogenital inferior femenino a la región anal aumenta la probabilidad de contacto con microorganismos provenientes del intestino, lo que favorece la aparición de infecciones vulvo-vaginales y del tracto urinario (42).

El autocuidado implica la toma de decisiones y prácticas adoptadas por el individuo que permiten ejercer mayor control sobre su bienestar físico, psicológico y espiritual, siendo un proceso voluntario que convierte a la mujer en protagonista de sus propias elecciones (42).

Entre los hábitos de higiene femenina se incluyen el baño y secado corporal diario, la limpieza del área genital después de orinar y defecar, el uso de productos de protección menstrual, el aseo genital en los días de menstruación e higiene relacionada con la actividad sexual. Una correcta higiene íntima ayuda a mantener o restablecer el pH vaginal normal, asegurando así, un ecosistema vaginal saludable libre de patógenos. Sin embargo, debe tenerse en cuenta que un lavado genital excesivo (más de dos o tres veces al día) o el uso de limpiadores con un pH inadecuado (neutro o alcalino) pueden eliminar la capa de sebo que protege la superficie vulvo-vaginal, dejándola expuesta a inflamaciones causadas por agentes físicos (microtraumas), químicos (jabones, alérgenos) o

infecciosos (bacterias, hongos, virus y parásitos). Por estas razones, una higiene íntima adecuada es fundamental para una buena salud, que, a su vez, debe realizarse con productos específicos para esta zona; para la elección de estos productos, se debe tomar en cuenta la edad, estilo de vida y el estado fisiopatológico de la mujer, ya que estos factores pueden influir en el equilibrio del ecosistema vaginal (42).

En el caso de la higiene menstrual implica que mujeres y niñas tengan acceso a material que absorba o recoja la sangre y que pueda ser cambiado en privado, tan a menudo como sea necesario, durante el período de la menstruación, utilizando agua y jabón para higienizar el cuerpo, cuando sea necesario y teniendo acceso a instalaciones para disponer del material ya utilizado (43). El uso de materiales de higiene menstrual es fundamental para que las niñas puedan controlar su menstruación de manera segura, manteniéndose saludables y evitando molestias físicas y pérdidas. Es esencial que las niñas conozcan las distintas opciones disponibles, así como el modo correcto de utilizar y desechar higiénicamente los distintos materiales protectores. Aunque algunos entornos educativos carezcan de los recursos para proporcionar estos materiales incluso en una emergencia, es necesario que las niñas cuenten con la información necesaria para que elijan los productos adecuados a sus circunstancias y adquieran el conocimiento para usarlos y desecharlos, maximizando así la higiene personal y ambiental (3).

Entre las prácticas recomendadas para mantener una adecuada higiene, se encuentran las siguientes: limpiar con frecuencia la zona vaginal, ya que una buena higiene previene infecciones vaginales y genitales; llevar un registro del ciclo menstrual anotando en un calendario el primer día del período y los días de duración, lo cual ayuda a la mujer en la preparación para cada ciclo. Mantener siempre a la mano el producto de higiene menstrual preferido para evitar manchas en la ropa y, antes y después de utilizar el producto, asegurarse de lavarse las manos con agua y jabón; de igual forma, guardar siempre los productos de higiene sin usar en condiciones limpias. Al cambiarse, secar el área con un paño o papel higiénico y colocarse una toalla sanitaria limpia en su ropa interior. Al ir al baño, siempre limpiarse de adelante hacia atrás para evitar que bacterias

de heces lleguen a la zona vaginal. Para finalizar, si la persona experimenta ardor, picazón o mal olor durante su período, se debe acudir de inmediato a un profesional de salud (44).

Espermarquia

La espermarquia o primera eyaculación no está bien definida como la menarquía; sin embargo, se hace referencia a la primera de una serie de eyaculaciones involuntarias (normalmente a través de emisiones nocturnas) y también puede ser el resultado de cambios socio conductuales asociados con la pubertad. Además, la eyaculación también puede iniciarse voluntariamente durante la masturbación o las relaciones sexuales (45).

La espermarquia se produce en el estadio III de Tanner con un volumen testicular de 12 cc, lo que con frecuencia ocurre entre los 12 y 14 años (46).

Espermatogénesis

La espermatogénesis es el proceso en el que una población compleja e interdependiente de células germinales produce espermatozoides, esto comienza en la pubertad luego de un largo período preparatorio de pre-espermatogénesis en el feto y el bebé. El proceso de división meiótica denominado espermatogénesis está controlado hormonalmente por el eje hipófisis-hipotálamo-gónada y por la hormona testosterona (47,48).

La maduración de los espermatozoides implica dos procesos: meiosis y espermiogénesis. A partir de la pubertad, se siguen generando nuevos espermatozoides a lo largo de la vida a partir de una población de células germinales. Durante la meiosis ocurren divisiones celulares que dan origen a las espermátidas, mientras que en la espermiogénesis estas experimentan cambios estructurales que permiten su trasformación en espermatozoides maduros. De esta manera, se da el desarrollo de la capacidad reproductiva masculina (48,49).

Para observar las características finales de los espermatozoides, este debe pasar por cuatros fases: la fase de Golgi, la de capuchón, la acrosomal y la de maduración; en esta fase final, se evidencia la forma de la cabeza característica de cada especie (oval y plana). El proceso de maduración termina con la espermiación, o liberación de los

espermatozoides a la luz del túbulo seminífero; después, mediante movimientos los espermas son transportados de la rete testis a los ductos eferentes y de allí al epidídimo en cuya cola se almacenan (49).

Sueños húmedos

Durante la etapa de la pubertad, los testículos comienzan a producir espermatozoides y en el momento de una erección, los niños pueden experimentar una eyaculación. La eyaculación ocurre cuando el semen (esperma y líquidos) se libera a través del pene. Si una erección y eyaculación suceden durante el sueño o de forma nocturna, se le llama emisión nocturna o sueño húmedo, es así como un niño se despierta y encuentra sus sábanas o ropa mojada (50). No es posible que un niño pueda evitar tener sueños húmedos, ya que son una respuesta natural y normal del cuerpo para liberar semen y hacer espacio para nuevos espermatozoides producidos en los testículos (51).

Las emisiones nocturnas pueden ocurrir en los niños en crecimiento debido a la excitación sexual; esto es completamente normal y no existe motivo de preocupación. Sin embargo, es común que se sientan avergonzados y experimenten un momento confuso o preocupante, de hecho, lo único que notarán es que el líquido es de color blanco lechoso, diferente de la sangre o la orina. Por lo general, las emisiones se reducen o se detienen a medida que los niños van creciendo (50,51).

Higiene genital masculino

La higiene del pene es un problema importante de salud masculina, principalmente para los niños y hombres, una limpieza adecuada significa la retracción diaria del pene durante el baño a partir de la pubertad (52). Una vez puberal, es aconsejable limpiar los genitales externos con agua y jabón, y enjuagar el glande con agua durante la higiene normal; la vuelta del prepucio a la posición normal debe realizarse siempre después del lavado para evitar parafimosis y tener un mejor cuidado (53).

Se debe evitar jabón perfumado o usar un jabón neutro, ya que, si se usa demasiado a menudo, incrementa el riesgo a infecciones. El jabón también elimina la protección natural que existe contra las bacterias y hongos. También, se considera importante el lavado del ano con agua y jabón cada vez de cada baño o ducha corporal (54).

2.1.2.2 Intervención educativa

La educación sobre la pubertad en las instituciones educativas se relaciona con acuerdos internacionales sobre el acceso a la educación, la calidad de la educación, la equidad, los derechos sexuales, reproductivos y de género (1).

Sesión de aprendizaje

Es una unidad didáctica planificada que busca transmitir habilidades y conocimientos a los estudiantes durante un tiempo determinado, con el objetivo de asegurar el cumplimiento de los contenidos a realizar en cada sesión (55). Para ello, se utilizan métodos, técnicas, medios y evaluaciones que ayuden en el logro de los objetivos (56).

En la presente intervención educativa se programaron diferentes actividades, estrategias, medios y recursos. Es así que, cada sesión está diseñada por los siguientes momentos: inicio, desarrollo y cierre. Dentro de los tres momentos están señaladas las técnicas utilizadas para cada actividad, las cuales son la forma en que se emplean los materiales didácticos para permitir hacer más efectivo el aprendizaje (57).

Momentos de la intervención educativa

La aplicación del diseño de clase incluye tres momentos:

Inicio

En este momento de la sesión lo que se busca es motivar al estudiante a la participación para conocer y recoger sus conocimientos previos sobre el tema a tratar (58).

Las técnicas por usar serán:

- Lluvia de ideas: Esta técnica de enseñanza promueve la participación y creatividad ante una interrogante, a su vez es una buena estrategia para activar los conocimientos previos de los estudiantes; quienes deben expresar todo lo que saben o conocen sobre un tema específico (59).

Desarrollo

En este momento de la sesión se busca integrar la nueva información, seleccionando estrategias metodológicas que promuevan la creatividad e iniciativa de los estudiantes para el logro de los objetivos planteados (56).

Está compuesta por las siguientes técnicas de enseñanza:

- Cuadro comparativo: Es una técnica de estudio en el que se coloca las diferencias y semejanzas presentes de un tema o actividad específica, involucra un mayor análisis por parte del que organiza la información (60).
- Exposición: Se presenta de forma organizada, dinámica y ordenada la información a un grupo. Su uso se da para la introducción a la revisión de contenidos o para exponer con mayor detalle una información o tema de aprendizaje (61).
- Juego de roles: Actividad dramatizada por un estudiante sobre una situación de la realidad, se representan distintos papeles o hechos para su posterior estudio o análisis con creatividad y motivación, promoviendo la empatía en el grupo (61,62).
- Autoanálisis: Esta técnica requiere de una actitud crítica-reflexiva que facilita el acceso hacia los propios pensamientos, sentimientos y conocimientos para asociarlo a un evento o situación de aprendizaje (63).
- Visualización: La técnica de visualización implica imaginar situaciones, metas o resultados deseados con mayor creatividad, esto ayuda a generar más confianza, motivación e impulsar el desarrollo personal (64).
- Discusión guiada: Es una técnica interactiva que busca el aprendizaje de los estudiantes a través de actividades y ejercicios, en el cual serán guiados por un docente o investigador (62).
- Juego didáctico: El juego se caracteriza por generar aprendizajes significativos de una forma práctica y divertida, como también favorecer la relación entre los integrantes de un grupo, por lo que esta técnica ayuda a desarrollar en el niño(a) áreas del desarrollo personal: como la emocional, física, social y cognitiva (65,66).
- Estudio de casos: El estudio de casos corresponde a una forma natural de aprendizaje a través de situaciones realistas, permite que los estudiantes reflexionen, discutan, interpreten y tomen una posición u opinión. De esta forma, se logra la vinculación entre el conocimiento, la realidad y las prácticas (67).

- Trabajo en grupo: Esta técnica genera el trabajo colaborativo y el involucramiento de los alumnos para el desarrollo de una actividad, los estudiantes tienen la responsabilidad del trabajo eficiente de su grupo como también de su aprendizaje individual (68).

Cierre

En este último momento de la sesión se debe asegurar la comprensión y el aprendizaje de los estudiantes, para lograr un aprendizaje significativo (58).

Está compuesta por la siguiente técnica de evaluación:

- Retroalimentación: Es una herramienta que permite que el expositor, el alumno(a) y el conocimiento se interrelacionen de una forma efectiva para que se genere el aprendizaje. Consiste en aclarar dudas, reforzar la comprensión y resolver inquietudes que los estudiantes presenten al final de la sesión educativa (69).

2.3. Definición de términos

Anovulación

Es una condición por la cual no se produce la ovulación, no hay liberación de un óvulo del ovario durante el ciclo menstrual (70).

Caracteres sexuales secundarios

Son aquellas características que ayudan a diferenciar a los diferentes sexos (masculino y femenino), sin embargo, estos no son los aparatos reproductores (71).

Educación integral sexual

Es un proceso curricular de enseñanza y aprendizaje sobre los aspectos cognitivos, emocionales, físicos y sociales de la sexualidad (1).

Eyaculación

Proceso en el que el aparato reproductor masculino libera o segrega semen del cuerpo (72).

Gónadas

Las gónadas son los órganos encargados de la formación de los gametos (óvulos y espermatozoides); en la mujer son los ovarios y en el varón son testículos (73).

Hormona

Molécula orgánica secretada por ciertas glándulas que, transportada por el sistema circulatorio, regula, excita e inhibe la actividad de otros órganos (74).

Salud Menstrual

La salud menstrual es un estado de completo bienestar físico, mental y social y no simplemente la ausencia de enfermedades o dolencias, en relación con el ciclo menstrual (43).

Semen

Conjunto de espermatozoides y sustancias fluidas que se originan en el aparato reproductor masculino de los humanos y animales (75).

III. HIPÓTESIS Y VARIABLES

3.1. Hipótesis

Hipótesis general:

La intervención educativa incrementa significativamente los conocimientos sobre los cambios en la pubertad.

Hipótesis nula:

La intervención educativa no incrementa significativamente los conocimientos sobre los cambios en la pubertad.

3.2. Variables

Variable dependiente: Conocimientos sobre los cambios en la pubertad

Variable independiente: Intervención educativa

3.3. Operacionalización de variables

VARIABLE DEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO Y ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL
Conocimientos sobre los cambios en la pubertad	Comprensión e información acerca de los procesos físicos, hormonales, emocionales y psicológicos que ocurren durante la transición de la niñez a la adolescencia.	Conjunto de ideas, conceptos, y enunciados verdaderos o falsos que la mujer o varón tengan sobre los cambios en la pubertad.	Cambios físicos	● Desarrollo de los órganos sexuales ● Cambios en la estatura ● Cambios en la composición corporal ● Cambios en la piel	Cualitativa Nominal	Correcto: 1 punto Incorrecto : o puntos
			Cambios hormonales	● Hormonas en el varón ● Hormonas en la mujer	Cualitativa Nominal	Correcto: 1 punto Incorrecto : 0 puntos
			Cambios psicológicos	● Estado de ánimo ● Identidad personal ● Autoestima	Cualitativa Nominal	Correcto: 1 punto Incorrecto : 0 puntos
			Menstruación	● Ciclo menstrual ● Síndrome premenstrual ● Mitos y verdades ● Higiene menstrual	Cualitativa Nominal	Correcto: 1 punto Incorrecto : 0 puntos
			Espermarquia	● Primera eyaculación ● Espermatogénesis ● Sueños húmedos ● Higiene genital	Cualitativa Nominal	Correcto: 1 punto Incorrecto : 0 puntos

VARIABLE INDEPENDIENTE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO Y ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL
Intervención educativa	Conjunto de actividades de carácter pedagógico, metodológico, motivacional y de evaluación desarrollada por agentes de intervención, personales o institucionales para la realización de un programa previamente diseñado (76).	Conjunto de actividades realizadas para brindar conocimiento sobre los cambios en la pubertad.	Sesión 1: Cambios físicos en la pubertad	Asistencia	Cualitativa Nominal	Sí No
				Participación en actividades	Cualitativa Nominal	Sí No
				Realización de trabajos	Cualitativa Nominal	Sí No
			Sesión 2: Cambios hormonales y psicológicos	Asistencia	Cualitativa Nominal	Sí No
				Participación en actividades	Cualitativa Nominal	Sí No
				Realización de trabajos	Cualitativa Nominal	Sí No
			Sesión 3: Menstruación	Asistencia	Cualitativa Nominal	Sí No
				Participación en actividades	Cualitativa Nominal	Sí No
				Realización de trabajos	Cualitativa Nominal	Sí No
			Sesión 4: Espermarquia	Asistencia	Cualitativa Nominal	Sí No
				Participación en actividades	Cualitativa Nominal	Sí No
				Realización de trabajos	Cualitativa Nominal	Sí No

VARIABLES INTERVINIENTES	DEFINICIÓN	DIMENSIONES	INDICADORES	TIPO Y ESCALA DE MEDICIÓN	VALOR FINAL
Edad	Tiempo que ha vivido una persona o ciertos animal es o vegetales (77).	Años registrados en el DNI.	Años de vida	Cuantitativa Razón	10 años 11 años 12 años
Sexo	Condición orgánica, masculina o femenina, de los animales y las plantas (78).	Condición biológica que define a varones y mujeres.	Condición biológica	Cualitativa Nominal	Femenino Masculino
Conocimiento previo sobre los cambios en la pubertad	Información que el individuo ha adquirido o generado por experiencias, informaciones, conceptos percepciones o creencias y que están almacenados en su memoria (79).	Conjunto de conceptos sobre los diferentes cambios en la pubertad.	Presencia o ausencia de conocimiento previo sobre los cambios en la pubertad	Cualitativa Nominal	Sí No
Medio de obtención de información sobre los cambios en la pubertad	Aquellos instrumentos, canales o formas de transmisión de información sobre los cambios en la pubertad (80).	Forma de transmisión de información sobre los cambios en la pubertad.	Medio de transmisión	Cualitativa Nominal	Padres Amigos/as Profesores Profesionales de salud Internet

IV. MATERIALES Y MÉTODOS

4.1. Tipo de estudio

La investigación tuvo un estudio con enfoque cuantitativo, de tipo prospectivo, longitudinal y de alcance explicativo. Fue prospectiva porque los datos se recolectaron durante el desarrollo del estudio y longitudinal porque se realizaron mediciones en diferentes momentos. Asimismo, tuvo un alcance explicativo al evaluar el efecto de la intervención educativa sobre los conocimientos acerca de los cambios en la pubertad (81).

4.2. Diseño de estudio

La investigación tuvo un diseño preexperimental de pre y postest. En este diseño, se realizó una medición antes de la intervención, lo que permitió realizar una comparación con el resultado final después de la intervención en un solo grupo experimental (82). Este diseño fue seleccionado porque permitió evaluar el efecto de la intervención educativa mediante el seguimiento de los mismos participantes durante todo el estudio. Sin embargo, los resultados deben interpretarse como evidencia de un efecto probable de la intervención, más no como una relación de causalidad definida, debido a la ausencia de un grupo control.

4.3. Población

La población de estudio estuvo conformada por 70 estudiantes de ambos sexos del 5to año de primaria de la Institución Educativa 5182 “Señor de los Milagros” en el año 2026.

Unidad de análisis

Estudiante del 5to año de primaria de la Institución Educativa 5182 “Señor de los Milagros”.

Criterios de inclusión

- Estudiantes matriculados en 5to año de primaria 2026
- Estudiantes que se encuentren en el rango de edad 10 a 11 años
- Estudiantes cuya participación cuente con el consentimiento informado de sus padres o tutores legales y el asentimiento informado de ellos mismos.

Criterios de exclusión

- Estudiantes con condiciones médicas, psicológicas o de aprendizaje que afecten su participación en las sesiones.

Criterios de eliminación

- Estudiantes con más de una inasistencia a las sesiones educativas.
- Estudiantes que respondan el pretest, pero no el post test.

4.4. Muestra

En la presente investigación se empleó una muestra censal, lo que significa que se incluyó a todos los participantes de la población objetivo (83). La muestra estuvo conformada por 70 estudiantes de quinto grado de primaria de la Institución educativa 5182 “Señor de los Milagros”. Los criterios de inclusión fueron aplicados durante la fase inicial de selección de los participantes, mientras que los criterios de eliminación fueron considerados durante el seguimiento del estudio. No hubo estudiantes excluidos durante la selección ni eliminados durante el desarrollo de la investigación; por lo tanto, la muestra final estuvo constituida por todos los participantes iniciales.

4.5. Técnica

La investigación utilizó la técnica de encuesta, dirigida a los estudiantes de 5to grado de primaria, ya que permitió obtener y elaborar los datos recolectados de manera eficaz y rápida, facilitando la obtención de información sobre los conocimientos de los estudiantes antes y después de la intervención educativa (84).

4.6. Instrumento de recolección de datos

Para la recolección de la información se utilizó un cuestionario, por ser un instrumento que se contestó de forma escrita, ahorró tiempo y permitió cuantificar de forma rápida la información. Además, fue el más adecuado para la población estudiada, que son estudiantes de 5to grado de primaria quienes están familiarizados con responder preguntas por escrito y con alternativas. El cuestionario es sencillo, claro y fue diseñado según el área de conocimiento sobre la pubertad, abarcando aspectos físicos,

hormonales y psicológicos, además de incluir a la menstruación y espermarquia.

El cuestionario se estructuró principalmente en las siguientes secciones: una portada que presenta la fuente o el logotipo de la institución responsable; una introducción donde se explicó el propósito general del estudio de conocer los conocimientos que tienen sobre los cambios en su pubertad; y unas instrucciones que indicaron cómo completar el cuestionario, señalando que se debe marcar con un aspa la respuesta que se considere correcta. El cuestionario constó de 20 preguntas cerradas con alternativas de selección única; distribuidas en cinco dimensiones; las primeras 4 preguntas se centraron en el conocimiento sobre los cambios físicos durante la pubertad, de la pregunta 5 a la 8, se evaluaron los cambios hormonales; de la pregunta 9 a la 12, se abordaron los cambios psicológicos. Finalmente, de la 13 a la 16 y de la 17 a la 20, se evaluó sobre la menstruación y la espermarquia, respectivamente.

Todas las preguntas tuvieron tres opciones de respuesta, etiquetadas como a, b, y c, para que el encuestado pueda seleccionar la que mejor describa su opinión o conocimiento.

Cada respuesta correcta se puntuó con 1 punto, mientras que las incorrectas recibieron 0 puntos. Los puntajes obtenidos se categorizaron de la siguiente manera:

- Alto: de 16 a 20 puntos
- Medio: de 11 a 15 puntos
- Bajo: de 0 a 10 puntos

La validación del presente instrumento se llevó a cabo mediante un juicio de expertos en el que participaron tres obstetras con grado de maestría o doctorado, quienes evaluaron suficiencia, claridad, coherencia y relevancia de los ítems. Para determinar el nivel de concordancia entre los expertos, se empleó el coeficiente de V de Aiken, obteniéndose un valor de 0,889, lo que evidenció una adecuada validez de contenido del instrumento.

Finalmente, para la confiabilidad del instrumento se ejecutó una prueba piloto en 30 estudiantes. cuyos resultados se analizaron con la prueba de

Kuder-Richardson, obteniendo un valor KR-20= 0,705, lo cual evidencia que el instrumento posee una alta confiabilidad.

4.7. Procedimientos

1. El presente proyecto de tesis fue presentado al Comité de Ética de investigación de la Escuela Profesional de Obstetricia.
2. El proyecto fue expuesto al Comité de Ética de la Facultad de San Fernando.
3. Se solicitó la autorización a la directora de la Institución Educativa 5182 “Señor de los Milagros” con la aprobación del Comité de Ética de la Facultad.
4. Se realizó la coordinación con los docentes responsables del quinto grado de primaria para la entrega de los consentimientos informados a los padres de familia y los asentimientos a los estudiantes, a fin de autorizar su participación en la intervención educativa.
5. La intervención educativa se desarrolló entre los meses de marzo y abril, mediante cuatro sesiones, cada una con una duración aproximada de 45 minutos, las cuales se realizaron una vez por semana, estableciendo un intervalo de siete días entre cada sesión. La primera sesión abordó los cambios físicos; la segunda, los cambios hormonales y psicológicos; mientras que la tercera y cuarta sesión, menstruación y espermarquia, respectivamente.
6. Para la recolección de datos se utilizó un único cuestionario, el cual fue utilizado en tres momentos: un pretest, aplicado un día antes que se realice la primera sesión de la intervención educativa; y un postest que se aplicó al finalizar la cuarta sesión, con el objetivo de evaluar el efecto de los conocimientos adquiridos.
7. Posteriormente, tres meses después de haber realizado la última sesión de la intervención educativa, se aplicó el mismo cuestionario como postest de seguimiento para evaluar la permanencia de los conocimientos adquiridos.
8. Con la finalidad de reducir el sesgo de recuerdo, se estableció un intervalo de tiempo entre las evaluaciones, lo que contribuyó a disminuir la memorización de las respuestas.

9. Finalmente, los datos obtenidos fueron registrados en Microsoft Excel 2019 y posteriormente exportados al programa estadístico SPSS para su análisis.

4.8. Análisis de datos

Para el análisis de datos del estudio, se ordenó la información recopilada en el programa Microsoft Office Excel 2019 y luego fueron exportados en el programa estadístico SPSS, versión 25. Se realizaron dos procesos, a través de la estadística descriptiva y la inferencial, en la etapa descriptiva se presentaron tablas, frecuencias, porcentajes o gráficas para mostrar los resultados del pretest, post test y de la evaluación posterior a los tres meses.

En la etapa inferencial, se evaluaron los puntajes totales obtenidos por los estudiantes en los diferentes momentos de medición. Previamente, se aplicó la prueba de normalidad de Shapiro-Wilk para determinar la distribución de los datos. La comparación entre los puntajes del pretest y postest se realizó mediante la prueba de rangos de Wilcoxon, debido a que no se cumplió con una distribución normal. Por otro lado, para comparar los puntajes del pretest y del postest de seguimiento a los tres meses, se utilizó la prueba t de Student para muestras relacionadas. Ambas pruebas se seleccionaron por tratarse de mediciones realizadas en los mismos participantes en diferentes momentos del estudio; además, se consideró un nivel se significancia de 0,05, valor ampliamente utilizado en investigaciones de ciencias de la salud para determinar la existencia de diferencias estadísticamente significativas.

4.9. Consideraciones éticas

La presente investigación se llevó a cabo con el objetivo de evaluar el efecto de una intervención educativa. El estudio fue aprobado por el Comité de Ética de la Facultad de Medicina San Fernando, mediante Acta N° 0083-2025. En el proceso de investigación, se consideraron los principios éticos de beneficencia, no maleficencia, justicia y autonomía; así como el respeto a las personas, equidad, confidencialidad y privacidad (85).

Para resguardar los derechos de los participantes, en este caso menores de edad, se entregó a los padres el consentimiento informado donde se les explica detalladamente la intervención educativa, el cual deberá ser firmado por los mismos (anexo 2). Además, cada participante cuyo padre firmó el consentimiento, recibió un asentimiento informado, en el cual también se les explicó lo que aprenderán durante las intervenciones (anexo 3).

La participación de los estudiantes fue voluntaria, garantizándose su derecho a realizar preguntas y a retirarse del estudio en cualquier momento, sin que ello genere consecuencias académicas o personales. Durante la intervención educativa se contó con la supervisión de un docente o tutor del aula, quien realizó un seguimiento correspondiente para que se respeten los objetivos de las sesiones. Asimismo, se contempló que, si algún estudiante manifestaba incomodidad o malestar emocional durante la realización de las sesiones, se suspendería temporalmente su participación y se comunicaría al docente responsable. Finalmente, los datos que se obtuvieron fueron almacenados de manera segura y utilizados exclusivamente con fines académicos, garantizando en todo momento la confidencialidad y privacidad de la información.

V. RESULTADOS

5.1 Análisis descriptivo

Tabla 1. Características de los estudiantes de 5to grado de primaria de la Institución Educativa 5182 "Señor de los Milagros",2026

Característica		Frecuencia	Porcentaje
		n	%
Edad	10 años	64	91,4
	11 años	6	8,6
Sexo	Femenino	43	61,4
	Masculino	27	38,6
Recibió información sobre cambios en la pubertad	Si	47	67,1
	No	23	32,9
Recibió información de los padres	Si	31	44,3
	No	39	55,7
Recibió información de amigos	Si	8	11,4
	No	62	88,6
Recibió información de profesores	Si	10	14,3
	No	60	85,7
Recibió información del personal de salud	Si	3	4,3
	No	67	95,7
Recibió información de internet	Si	8	11,4
	No	62	88,6
Total		70	100,0

En la tabla 1 se observa que la mayoría de los estudiantes presentaba una edad de 10 años (91,4%), era de sexo femenino (61,4%), afirma haber recibido información sobre los cambios en la pubertad (67,1%), por parte de sus padres (44,3%), por parte de amigos (11,4%), por parte de sus profesores (14,3%), por parte del personal de salud (4,3%) y de internet (11,4%).

Tabla 2. Análisis descriptivo de los puntajes obtenidos en el pretest, postest y postest de seguimiento

	N	Mínimo	Máximo	Media	D.E.	S-W (sig.)
Pretest	70	4	15	10,13	2,449	0,052
Postest	70	13	20	15,91	1,855	0,000
Postest 3 meses	70	11	20	15,73	1,978	0,125

N= número de participantes. D.E.= Desviación estándar: S-W= Test de normalidad de Shapiro-Wilk. Sig=significancia estadística.

De acuerdo con la tabla 2, los estudiantes obtuvieron en el pretest un puntaje promedio de 10,13 ± 2,449, el cual aumentó a 15,91 ± 1,855 en el postest realizado inmediatamente después de la intervención, y presentó finalmente un puntaje promedio de 15,73 ± 1,978 en el postest realizado tres meses después de la intervención. Por otra parte, la prueba de normalidad de Shapiro Wilk evidenció que los puntajes del pretest y el postest a los tres meses presentan una distribución normal (p>0,05), mientras que, los puntajes del postest no presentaban distribución normal (sig<0,05).

Tabla 3. Nivel de conocimientos sobre los cambios en la pubertad de los estudiantes de 5to grado de primaria de la Institución Educativa 5182 "Señor de los Milagros", antes de la intervención, 2026.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	42	60,0
Medio	28	40,0
Alto	-	-
Total	70	100,0

En la tabla 3 se observa que, en los resultados del pretest, predomina el nivel bajo de conocimientos sobre cambios en la pubertad (60,0%), seguido de un nivel medio (40,0%).

Tabla 4. Nivel de conocimientos sobre los cambios en la pubertad de los estudiantes de 5to grado de primaria de la Institución Educativa 5182 "Señor de los Milagros", después de la intervención, 2026.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	-	-
Medio	34	48,6
Alto	36	51,4
Total	70	100,0

En la tabla 4 se observa que, en los resultados del postest realizado inmediatamente después de la intervención, predomina el nivel alto de conocimientos sobre cambios en la pubertad (51,4%), seguido de un nivel medio (48,6%).

Tabla 5. Nivel de conocimientos sobre los cambios en la pubertad de los estudiantes de 5to grado de primaria de la Institución Educativa 5182 "Señor de los Milagros", tres meses después de la intervención, 2026.

Nivel	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	-	-
Medio	33	47,1
Alto	37	52,9
Total	70	100,0

En la tabla 5 se observa que, en los resultados del postest realizado tres meses después de la intervención, predomina el nivel alto de conocimientos sobre cambios en la pubertad (52,9%), seguido de un nivel medio (47,1%).

5.2 Prueba de hipótesis

Ha: La intervención educativa tiene un efecto positivo en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad.
H0: La intervención educativa no tiene un efecto positivo en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad.

Tabla 6. Resultados de la prueba de hipótesis.

Comparación	Prueba estadística	Estadístico	p
Pretest vs Postest	Rangos con signo de Wilcoxon	Z = -7,239	<0,001
Pretest vs Postest (3 meses)	t de Student pareada	t = 16,553	<0,001

Al comparar las puntuaciones obtenidas antes y después de la intervención, se observaron diferencias estadísticamente significativas mediante la prueba de rangos con signo de Wilcoxon ($Z = -7,239$; $p < 0,001$), evidenciando un incremento de la media de 10,13 a 15,91 puntos. Asimismo, al comparar el pretest con la evaluación realizada tres meses después de la intervención mediante la prueba t de Student para muestras relacionadas, se identificaron diferencias estadísticamente significativas ($t = 15,34$; $p < 0,001$), manteniéndose una media superior (15,73 puntos) respecto al valor basal. En base a ello se rechaza la hipótesis nula, y se puede afirmar que la intervención educativa tiene un efecto positivo en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros de Puente Piedra.

VI. DISCUSIÓN

Los resultados obtenidos en este estudio evidencian que la intervención educativa tuvo un efecto positivo en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad. La literatura científica señala que la pubertad constituye una etapa de importantes cambios físicos, hormonales y psicológicos, por lo que el acceso oportuno a información confiable favorece a una mejor compresión de este proceso. En este contexto, diversas investigaciones han demostrado la efectividad de las intervenciones educativas para fortalecer los conocimientos; sin embargo, la mayoría se ha centrado en temas específicos, como la salud menstrual, o en población femenina, siendo limitados los estudios que abordan de manera integral los cambios propios de la pubertad y que incluyan a estudiantes de ambos sexos. En ese sentido, los hallazgos de esta investigación contribuyen a ampliar la evidencia existente, al demostrar que una intervención educativa con un enfoque integral favorece la mejora y la permanencia de los conocimientos sobre los cambios en la pubertad.

En el primer objetivo específico, el cual está orientado a identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad antes de la intervención educativa, los resultados evidenciaron que el 60,0% de los estudiantes presentó un nivel bajo de conocimientos, mientras que el 40,0% alcanzó un nivel medio; asimismo, el puntaje promedio obtenido en el pretest fue de 10,13 ± 2,449 puntos. Además, aunque el 67,1% de los estudiantes manifestó haber recibido información previa, los conocimientos obtenidos resultaron insuficientes para alcanzar niveles adecuados de comprensión sobre esta etapa del desarrollo. Estos resultados son similares con los estudios realizados en Irán, quienes encontraron que el 73,8% de las estudiantes presentaban escasos conocimientos sobre la pubertad y la menstruación (4). Del mismo modo, en la Amazonía peruana se identificó que solo el 50% de las niñas había recibido información previa sobre la menstruación, observándose sentimientos de miedo y vergüenza en aquellas que desconocían este proceso (13). Asimismo, en la India se reportaron que, a pesar de que muchas participantes habían recibido información sobre la menstruación, persistían vacíos de conocimiento y barreras

educativas que limitaban una adecuada comprensión de los cambios puberales (5).

La similitud entre estos hallazgos podría explicarse porque la pubertad continúa siendo un tema insuficientemente abordado en diversos contextos educativos y familiares. Aunque en el presente estudio la mayoría de estudiantes manifestó haber recibido información previa sobre los cambios en la pubertad, principalmente de sus padres, ello no garantizó un nivel adecuado de conocimientos. Esta situación sugiere que la información proporcionada puede ser limitada, incompleta o transmitida de manera incorrecta, dificultando la comprensión sobre los cambios físicos, hormonales y psicológicos que caracterizan esta etapa. Asimismo, resulta importante destacar que solo el 14,3% de los estudiantes había recibido información por parte de sus profesores y apenas el 4,3% por parte del personal de salud, lo que evidencia una escasa participación de actores clave en la educación para la salud. Además, factores socioculturales como la vergüenza, los tabúes y la limitada comunicación sobre temas relacionados con la sexualidad y el desarrollo puberal pueden contribuir a mantener estas brechas de conocimiento.

Respecto al segundo objetivo específico, orientado a identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de la intervención educativa, los resultados evidenciaron una mejora importante en los conocimientos de los estudiantes. El puntaje promedio aumentó de 10,13 ± 2,449 en el pretest a 15,91 ± 1,855 en el postest realizado inmediatamente después de la intervención. Asimismo, el nivel alto de conocimientos pasó a predominar en el 51,4% de los estudiantes, mientras que el 48,6% alcanzó un nivel medio, sin registrarse estudiantes con nivel bajo.

Los resultados obtenidos son semejantes con los reportados en Asia, donde un estudio experimental con dos grupos, encontraron un incremento estadísticamente significativo en la puntuación media de conocimientos sobre la pubertad en el grupo de intervención, pasando de 14,16 antes de la intervención a 25,97 después de la aplicación de un programa educativo (8). Del mismo modo, en otro estudio se evidenció una mejora significativa en los conocimientos de los

estudiantes sobre los cambios físicos de la pubertad después de una intervención educativa móvil, observándose además un incremento en la percepción de riesgo, beneficios y autoeficacia para el cuidado de la salud (9). Asimismo, en Indonesia, un estudio preexperimental reportó un aumento de la puntuación media de conocimientos de 70,00 a 73,04 después de la intervención, encontrando mejoras significativas en aspectos relacionados con la definición de la pubertad y las hormonas involucradas en este proceso (10).

La similitud entre los resultados podría explicarse porque, la educación sobre la pubertad y salud sexual suele abordarse de manera insuficiente antes de que los adolescentes experimenten estos cambios, situación que ha sido reportada tanto en países asiáticos como latinoamericanos. Por ello, la realización de intervenciones educativas tiende a generar resultados favorables, además, los hallazgos podrían explicarse porque la pubertad constituye una etapa en la que existe un interés natural por comprender los cambios que experimenta el propio cuerpo. Cuando los estudiantes reciben información clara, adecuada para su edad y presentada mediante metodologías participativas, es más probable que logren comprender y retener los contenidos impartidos.

Por último, respecto al tercer objetivo específico, el cual fue identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de tres meses de la intervención educativa, los resultados evidenciaron que los conocimientos adquiridos se mantuvieron en el tiempo. El puntaje promedio obtenido tres meses después de la intervención fue de 15,73 ± 1,978 puntos, valor que se mantuvo cercano al alcanzado inmediatamente después de la intervención (15,91 ± 1,855 puntos). Asimismo, el 52,9% de los estudiantes presentó un nivel alto de conocimientos y el 47,1% un nivel medio, sin registrarse estudiantes con nivel bajo.

Los resultados obtenidos guardan similitud con un programa de intervención en Irán, mediante su estudio cuasiexperimental encontraron que la puntuación media de conocimientos aumentó de 49,1 antes de la intervención a 84,3 durante un seguimiento de seis meses, observándose incrementos sostenidos también en las actitudes y conductas relacionadas con la salud (11). Del mismo modo, un

estudio señaló que las intervenciones educativas generan mejoras en los conocimientos y comportamientos relacionados con la pubertad, recomendando además la evaluación de sus efectos a largo plazo (8). Aunque los periodos de seguimiento difieren entre los estudios, los hallazgos coinciden en demostrar que las intervenciones educativas pueden producir aprendizajes que perduran más allá de la finalización inmediata de las sesiones educativas.

Por ello, el seguimiento realizado a los tres meses constituye una fortaleza del presente estudio, debido a que permitió verificar no solo la adquisición de conocimientos, sino también su retención a través del tiempo; ya que gran parte de las investigaciones sobre intervenciones educativas en pubertad se limitan a comparar los conocimientos antes y después de la intervención inmediata, sin evaluar la permanencia de los aprendizajes a mediano o largo plazo.

Los hallazgos del presente estudio evidencian que la intervención educativa tuvo un efecto positivo en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad, observándose un incremento significativo de los conocimientos después de su aplicación y manteniéndose dichos resultados durante el seguimiento realizado a los tres meses. Estos resultados coinciden con diversos estudios realizados en Irán e Indonesia, quienes encontraron un incremento significativo en los conocimientos sobre la pubertad y la salud menstrual después de la aplicación de las intervenciones educativas, respaldando la efectividad de estas estrategias para fortalecer los conocimientos de los estudiantes (8–11).

En comparación con los antecedentes, la intervención del presente estudio se diferencia por incorporar una evaluación de seguimiento a los tres meses posteriores a la intervención, lo que permitió verificar la permanencia de los conocimientos adquiridos; de igual forma, abordó la pubertad de manera integral, incluyendo aspectos físicos, hormonales, psicológicos, menstruación y espermarquia en estudiantes de ambos sexos. A diferencia de varios estudios revisados que se enfocaron principalmente en la salud menstrual y en población femenina, la presente intervención incorporó contenidos específicos sobre los cambios puberales en los varones, favoreciendo no solo el aprendizaje de los niños sobre su propio desarrollo, sino también la comprensión de las niñas

acerca de los cambios que experimentan sus compañeros. Esto permitió promover una visión más completa de la pubertad, contribuyendo a reducir mitos, temores y estigmas asociados a esta etapa.

Asimismo, la prueba estadística aplicada evidenció diferencias estadísticamente significativas entre las mediciones realizadas antes y después de la intervención educativa, así como entre la evaluación inicial y la realizada tres meses después de su aplicación ($p<0,001$), lo que demuestra que hubo una mejora en los conocimientos como consecuencia de la intervención educativa realizada, lo que constituye en una estrategia válida para fortalecer la educación en salud durante esta etapa de desarrollo.

Por tal motivo, es importante que las intervenciones educativas incorporen actividades de seguimiento y evaluación que permitan verificar la permanencia de los conocimientos adquiridos y fortalecer el aprendizaje de los alumnos a lo largo del tiempo.

VII. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

7.1 Conclusiones

La intervención educativa incrementa significativamente los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en los estudiantes de la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros.

Antes de la intervención, los estudiantes de la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros presentaron niveles bajos de conocimientos sobre los cambios en la pubertad.

Después de la intervención, la mayoría de los estudiantes de la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros evidenciaron un nivel alto de conocimientos sobre los cambios en la pubertad, sin registrase estudiantes con nivel bajo.

Tres meses después de la intervención, los estudiantes de la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros mantuvieron los conocimientos adquiridos sobre los cambios en la pubertad.

7.2 Recomendaciones

Aplicar esta intervención educativa sobre los cambios en la pubertad en otras instituciones de nivel primario, debido a que se evidenció un efecto positivo en los conocimientos de los estudiantes.

Promover la participación activa de los padres de familia en programas educativos sobre la pubertad, fortaleciendo el acompañamiento y la orientación que brindan a sus hijos.

Fortalecer las actividades de educación para la salud dirigidas a escolares desde los establecimientos del primer nivel de atención, promoviendo una mayor participación del personal de salud en el desarrollo de sesiones educativas.

Realizar investigaciones con diseños cualitativos o mixtos que identificar los factores familiares, sociales y culturales asociados al bajo nivel de conocimientos sobre los cambios en la pubertad.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. UNESCO. Educación integral en sexualidad: Para educandos sanos, informados y empoderados [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.unesco.org/es/health-education/cse

2. National Institute of Child Health and Human Development (NICHD). Pubertad y pubertad precoz: Generalidades [Internet]. 2015 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://espanol.nichd.nih.gov/salud/temas/puberty

3. UNESCO. Puberty education & menstrual hygiene management - Biblioteca Digital [Internet]. 2014 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000226792

4. Ziapour A, Sharma M, NeJhaddadgar N, Mardi A, Tavafian SS. Educational needs assessment among 10-14-year-old girls about puberty adolescent health of Ardebil. Arch Public Health. 2020;78:5. doi: 10.1186/s13690-019-0388-3

5. Panda N, Desaraju S, Panigrahy RP, Ghosh U, Saxena S, Singh P, et al. Menstrual health and hygiene amongst adolescent girls and women of reproductive age: a study of practices and predictors, Odisha, India. BMC Womens Health. 2024;24(1):144. doi: 10.1186/s12905-024-02894-7

6. Emol. El silencioso camino de niño a hombre [Internet]. 2005 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.emol.com/noticias/Tendencias/2004/09/07/727662/-el-silencioso-camino-de-nino-a-hombre-.html

7. Gob.pe. Minedu aprueba lineamientos para la implementación de la educación sexual en escuelas [Internet]. Gob.pe. [citado el 5 de agosto de 2026]. Disponible en: https://www.gob.pe/institucion/minedu/noticias/1394167-minedu-aprueba-lineamientos-para-la-implementacion-de-la-educacion-sexual-en-escuelas

8. Rezvani K, Kaveh MH, Ghahramani L, Asadollahi A. Investigating the effect of peer-led educational intervention on behaviors related to pubertal health and its determinants in high school girls of Genaveh, Iran: Application of social cognitive theory. Arch Pediatr Organe Off Soc Francaise Pediatr. 2024; S0929-693X(24)00131-3. doi: 10.1016/j.arcped.2024.05.001

9. Salahshouri A, Raisi-Philabadi P, Ghanbari S, Stein L, Araban M. Using the health beliefs model to implement mobile puberty health education in Iranian adolescent boys: a randomized controlled trial. Front Public Health. 2024;12:1175262. Doi: 10.3389/fpubh.2024.1175262

10. Rochmah N, Faizi M, Hisbiyah Y, Perwitasari R. K, Faizah Z, Pramesthi C, Ardi D, Fatwa F. Impact of Educational Intervention of Knowledge about Puberty in Indonesia's Junior High School Students [Internet]. 2023 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.ijscia.com/impact-of-educational-intervention-of-knowledge-about-puberty-in-indonesias-junior-high-school-students/

11. Darabi F, Yaseri M. Intervention to Improve Menstrual Health Among Adolescent Girls Based on the Theory of Planned Behavior in Iran: A Cluster-randomized Controlled Trial. J Prev Med Public Health Yebang Uihakhoe Chi. 2022;55(6):595-603. doi: 10.3961/jpmph.22.365

12. Uwadia RC, Oloruntoba EO, Wada OZ, Aluko OO. Menstrual hygiene management inequalities among school girls in Badagry, Nigeria. Trop Med Int Health TM IH. 2022;27(11):970-80. doi: 10.1111/tmi.13817

13. Ames P. De niñas a mujeres? Infancia, menstruación y desigualdades en la escolaridad de niñas shipibas de la Amazonía peruana. Indiana. 2021;38(1):121-44. doi: https://doi.org/10.18441/ind.v38i1.121-144

14. Benshaul A, Aguilar S, Heller N, Cai R, Nyanza E. Period teasing, stigma and knowledge: A survey of adolescent boys and girls in Northern Tanzania. PloS One. 2020;15(10):e0239914. doi: 10.1371/journal.pone.0239914

15. Güemes M, Ceñal M, Hidalgo M. Pubertad y adolescencia. Adolescere. [Internet]. 2017 [citado 13 de noviembre de 2024]. V(1): 7-22 Disponible en: https://adolescere.es/revista/pdf/volumen-V-n1-2017/Adolescere-2017-1.pdf

16. Gaete V. X, Unanue N, Ávila A, Cassorla F. Changes in the age of puberty in girls in the district of Santiago: Implications for the diagnosis of precocious puberty. Rev Chil Pediatría. 2002;73(4):363-8. doi: http://dx.doi.org/10.4067/S0370-41062002000400005

17. CCM Salud. Carácter sexual primario - Definición. [Internet]. 2013 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://salud.ccm.net/faq/8585-caracter-sexual-primario-definicion

18. Serrano J, Gascó E. Tema 1. LA TRANSICIÓN ADOLESCENTE Y LA EDUCACIÓN. [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www3.uji.es/~betoret/Instruccion/Aprendizaje%20y%20DPersonalidad/Curso%2012-13/Apuntes%20Tema%201%20La%20transicion%20adolescente%20y%20la%20educacion.pdf

19. Curso Salud de la mujer. Pubertad y adolescencia. [Internet]. [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.ginecarefmc.com/wp-content/uploads/2020/07/modulo-1-online-final.pdf

20. Laufer D, Davrieux M, García L. Capítulo 2. Desarrollo puberal en la niña y adolescente. Arch Pediatría Urug. 2023;94(nspe1):e403. doi: https://doi.org/10.31134/ap.94.s1.3

21. Temboury Molina MC. Desarrollo puberal normal: Pubertad precoz. Pediatría Aten Primaria. .[Internet]. 2009 [citado 13 de noviembre de 2024];11:127-42. Disponible en: http://scielo.isciii.es/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1139-76322009000600002&lng=es.

22. Güemes M, Ceñal M, Hidalgo M. Desarrollo durante la Adolescencia. Aspectos físicos, psicológicos y sociales. Pediatría Integral. [Internet]. 2017 [citado 13 de noviembre de 2024];XXI(4):233-244. Disponible en: https://www.adolescenciasema.org/desarrollo-durante-la-adolescencia/

23. Soriano L. Normal puberty and variants of normality. [Internet]. 2015 [citado 13 de noviembre de 2024];19:380-8. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/284779571_Normal_puberty_and_variants_of_normality

24. Pozo J. Pubertad normal. Pediatría integral [Internet]. 2020 [citado 14 de noviembre de 2024]; XXIV(4):231.e1–231.e10. Disponible en: https://www.pediatriaintegral.es/publicacion-2020-06/pubertad-normal/

25. Campos G. La pubertad y sus desafíos emocionales: Cuando todo cambia [Internet]. 2023 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://centrointegraldepsicologia.com/la-pubertad-y-sus-desafios-emocionales-cuando-todo-cambia/

26. Breehl L, Caban O. Physiology, Puberty. StatPearls [Internet]. 2024 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK534827/

27. Villanueva L, Prado V, González R, Montoya I. Conciencia emocional, estados de ánimo e indicadores de ajuste individual y social en niños de 8-12 años. An Psicol. 2014;30(2):772-80. doi: https://dx.doi.org/10.6018/analesps.30.2.159261

28. Quiroga F, Capella C, Sepúlveda G, Conca B, Miranda J. Identidad personal en niños y adolescentes: estudio cualitativo. Rev Latinoam Cienc Soc Niñez Juv. 2021;19:1-26. doi: https://doi.org/10.11600/rlcsnj.19.2.4448

29. Sepúlveda M, Alcaíno C, García G. Psicoterapia Evolutiva Constructivista en niños y adolescentes. Métodos y Técnicas Terapéuticas. Juegos, imágenes, diálogos. [Internet]. 2012 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.researchgate.net/publication/350071833_Psicoterapia_Evolutiva_Constructivista_en_ninos_y_adolescentes_Metodos_y_Tecnicas_Terapeuticas_Juegos_imagenes_dialogos

30. Rodríguez C, Gallegos M, Padilla G. Autoestima en Niños, Niñas y Adolescentes chilenos: análisis con árboles de clasificación. Rev Reflex. 2021;100(1):19-37. doi: https://doi.org/10.15517/rr.v100i1.43342

31. Alonso M, Murcia G. Autoestima y relaciones interpersonales en jóvenes estudiantes de primer semestre de la División Salud de la Universidad del Norte, Barranquilla (Colombia). Rev Salud Uninorte. 2007;23(1):32-42. Disponible en: http://scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-55522007000100005

32. Harrison ME, Tyson N. Menstruation: Environmental impact and need for global health equity. Int J Gynaecol Obstet. 2023;160(2):378-82. doi: 10.1002/ijgo.14311

33. Serret J, Hernández A, Mendoza O, Cárdenas R. Alteraciones menstruales en adolescentes. Bol Méd Hosp Infant México. 2012;69(1):63-76. Disponible en: http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1665-11462012000100010&lng=es.

34. Reed G, Carr R. The Normal Menstrual Cycle and the Control of Ovulation. Endotext [Internet]. 2018 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK279054/

35. García A. La menstruación. De la biología al símbolo. Gac Sanit. 2023;37: e102341. doi: https://dx.doi.org/10.1016/j.gaceta.2023.102341

36. Lacroix AE, Gondal H, Shumway KR, Langaker MD. Physiology, Menarche. StatPearls [Internet]. 2024 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK470216/

37. Thiyagarajan DK, Basit H, Jeanmonod R. Physiology, Menstrual Cycle. StatPearls [Internet]. 2024 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: http://www.ncbi.nlm.nih.gov/books/NBK500020/

38. Itriyeva K. The normal menstrual cycle. Curr Probl Pediatr Adolesc Health Care.2022;52(5):101183.doi: https://doi.org/10.1016/j.cppeds.2022.101183

39. HadaviBavili P, İlçioğlu K. Premenstrual syndrome and lifestyle: Development and validity of a Premenstrual Syndrome Quality-Of-Life Scale. J Affect Disord. 2024;362:209-16. doi: https://doi.org/10.1016/j.jad.2024.06.096

40. Alharbi KK, Alkharan AA, Abukhamseen DA, Altassan MA, Alzahrani W, Fayed A. Knowledge, readiness, and myths about menstruation among students at the Princess Noura University. J Fam Med Prim Care. 2018;7(6):1197. doi: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_279_18

41. Garg S, Anand T. Menstruation related myths in India: strategies for combating it. J Fam Med Prim Care. 2015;4(2):184. doi: https://doi.org/10.4103/2249-4863.154627

42. López A M, Ubilla S F, Morales S C, Zitko M P, Burgos M V, Rivera A. Hábitos higiénicos vulvo-vaginales de consultantes ambulatorias en gineco-obstetricia. Rev Chil Obstet Ginecol. 2015;80(4):282-8. doi: http://dx.doi.org/10.4067/S0717-75262015000400002

43. Hennegan J, Winkler IT, Bobel C, Keiser D, Hampton J, Larsson G, et al. Menstrual health: a definition for policy, practice, and research. Sex Reprod Health Matters. 2021;29(1):31-8. doi: https://doi.org/10.1080/26410397.2021.1911618

44. UNICEF. Guía para la promoción de la salud y la higiene menstrual [Internet]. 2022 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.unicef.org/venezuela/informes/gu%C3%ADa-para-la-promoci%C3%B3n-de-la-salud-y-la-higiene-menstrual

45. Chad JA. The First Ejaculation: A Male Pubertal Milestone Comparable to Menarche? J Sex Res. 2020;57(2):213-21. doi: https://doi.org/10.1080/00224499.2018.1543643

46. Casas J, Ceñal MJ, del Rosal T, Jurado J, de la Serna O. Conceptos esenciales de la adolescencia. Criterios cronológicos, físicofuncionales, psicológicos y sociales. Med - Programa Form Médica Contin Acreditado. 2006;9(61):3931-7. doi: https://doi.org/10.1016/S0211-3449(06)74357-0

47. Allende R. Fisiología espermática, producción de semen y evaluación de la calidad seminal. Disponible en: https://cmvsf2.org/web/wp-content/uploads/2021/03/Fisiolog%C3%ADa-esperm%C3%A1tica_Allende-y-Arisnabarreta_2020_compressed.pdf

48. Holstein AF, Schulze W, Davidoff M. Understanding spermatogenesis is a prerequisite for treatment. Reprod Biol Endocrinol. 2003;1(1):107. doi: https://doi.org/10.1186/1477-7827-1-107

49. Olivera M, Ruiz T, Tarazona A, Giraldo C. El espermatozoide, desde la eyaculación hasta la fertilización [Internet]. 2006 [citado 14 de noviembre de 2024];19(4),426-436. Disponible en: http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0120-06902006000400008&lng=en&tlng=es

50. Healthy Child Uganda HAY! Clinical Provider Manual [Internet]. 2023 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://static1.squarespace.com/static/65022c46c7f2561b68268887/t/660c6eb5bc4fba72060893b2/1712090808276/HAY%21_Clinical_Provider_Manual.pdf

51. Watson C, Brazier E. You, your life, your dreams: A book for adolescents. [Internet]. 2000 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://healtheducationresources.unesco.org/sites/default/files/resources/bie_fci_you_your_life_your_dreams_africa_602d_en.pdf

52. Wilson N, Cumella T, Parmenter T, Stancliffe R, Shuttleworth R. Penile hygiene: puberty, paraphimosis and personal care for men and boys with an intellectual disability. Journal of Intellectual Disability Research - Wiley. 2009;53:2. doi: https://doi-org.unmsm.lookproxy.com/10.1111/j.1365-2788.2008.01133.x

53. Wodwaski N, Munyan K. Self-care promotion of the intact (non-circumcised) patient: A review of available recommendations. J Spec Pediatr Nurs. 2020;25(4):e12297. doi: https://doi.org/10.1111/jspn.12297

54. UNICEF. ¿Cómo vivir la menstruación sin estigma? [Internet]. 2020 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.unicef.org/mexico/informes/vivir-la-menstruacion-sin-estigma

55. Alva V. ¿Qué es una sesión de aprendizaje según Minedu? Central Perú [Internet]. 2024 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://cerem.pe/que-es-una-sesion-de-aprendizaje-segun-minedu/

56. Arias L, Coto J, Hidalgo O, Leandro I, Nuñez Luis, Quirós J, et al. Guía para planeamiento de sesiones de enseñanza y aprendizaje [Internet]. 2005 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www2.congreso.gob.pe/sicr/cendocbib/con4_uibd.nsf/30CF40EEE4E952A205257B39005F0E10/$FILE/Guia_para_planeamiento_de_sesiones_de_ensenanza_y_aprendizaje1.pdf

57. Gutiérrez A, Lynch J, Mora L. Métodos y técnicas de aprendizaje. Revista Metropolitana de Ciencias Aplicadas. 2019; 2(1), 5-9. Disponible en: https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=721778098002

58. MINEDU. Diseñando sesiones de aprendizaje para el desarrollo de competencias en educación superior [Internet]. 2022 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://minedu.gob.pe/conectados/pdf/cursos/webinars/2022/11-de-octubre-de-2022-disenando-sesiones-de-aprendizaje-para-el-desarrollo-de-competencias.pdf

59. Bustamante Toscano PV, Game Varas CI. Estrategias creativas aplicadas en el desarrollo lector de estudiantes de básica media. Mendive Rev Educ. [Internet]. 2022 [citado 14 de noviembre de 2024];20(4):1135-45. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_abstract&pid=S1815-76962022000401135

60. Definición.de. Cuadro comparativo [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://definicion.de/cuadro-comparativo/

61. Manuel SLJ. Estilos de aprendizaje y métodos de enseñanza. [Internet] Editorial UNED;2018.117 p. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://books.google.com.pe/books/about/estilos_de_aprendizaje_y_m%c3%89todos_de_ens.html?id=fgvgdwaaqbaj&redir_esc=y

62. Campana WN, Zavala CV, Velázquez RV, Zúñiga KM. Métodos y metodologías utilizados en el proceso de enseñanza-aprendizaje. UNESUM - Cienc Rev Científica Multidiscip. 2024;4(1):13-28. Doi: http://dx.doi.org/10.47230/unesum-ciencias.v4.n1.2020.201

63. Jhorima V. Del autoconocimiento a la praxis docente-Una propuesta alternativa en educación especial. Educere [Internet]. 2003 [citado 14 de noviembre de 2024];6(21):40-45. Disponible en: https://www.redalyc.org/pdf/356/35662106.pdf

64. Ceupe. Técnicas de visualización: Qué son, tipos y cómo mejorar [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.ceupe.com/blog/tecnicas-de-visualizacion-que-son-tipos-y-como-mejorar.html

65. Raigosa JP, Saldarriaga JC, Valderrama VC. Estrategias de enseñanza del docente en las áreas básicas : una mirada al aprendizaje escolar. Eleuthera. 2019;21:13-33. doi: https://doi.org/10.17151/eleu.2019.21.2

66. Salazar CMR, Salazar CRR. Juegos didácticos en el aprendizaje de matemática. Horiz Rev Investig En Cienc Educ. 2021;5(18):391-404. doi: Https://doi.org/10.33996/revistahorizontes.v5i18.182

67. Davini M. Métodos de enseñanza: didáctica general para maestros y profesores [Internet]. 2008 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://isfd91-bue.infd.edu.ar/sitio/repositorio/upload/mc3a9todos-de-ensec3b1anza-davini.pdf

68. MINEDU. Metodologías activas para el aprendizaje [Internet]. 2019 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.mineduperu.com/2019/01/metodologias-activas-para-el.html

69. Valdez LS, Sánchez JO, Lescano GS. Evaluación formativa: retroalimentación, estrategias e instrumentos. Rev Educ. 2023;47(2):794-812. doi: http://doi.org/10.15517/revedu.v47i2.53987

70. Laura Jové. Anovulación. Glosario de salud femenina [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://www.laurajove.com/glosario/anovulacion

71. CCM Salud. Caracteres sexuales secundarios-definición [Internet]. 2013 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://salud.ccm.net/faq/14605-caracteres-sexuales-secundarios-definicion

72. Perez C. ¿Qué es la eyaculación? Descubre el fascinante proceso corporal que ocurre. Salud Sexual Masculina [Internet]. 2021 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://salud-masculina.info/que-es-la-eyaculacion-descubre-proceso-corporal/

73. Definición.de. Gónadas [Internet]. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://definicion.de/gonadas/

74. ASALE R, RAE. Hormona [Internet]. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://dle.rae.es/hormona

75. ASALE R, RAE. Semen [Internet]. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://dle.rae.es/semen

76. Betancourt I, López F, Furones A, Castro K, Lima L. Intervención educativa para el mejoramiento humano desde la cultura en los estudiantes de ciencias médicas. EDUMECENTRO. 2021;13(2):108-127. Disponible en: http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2077-28742021000200108&lng=es.

77. ASALE R, RAE. Edad [Internet]. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://dle.rae.es/edad

78. ASALE R, RAE. Sexo [Internet]. Diccionario de la lengua española - Edición del Tricentenario. [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://dle.rae.es/sexo

79. Sulmont Lea. ¿Qué tal si revisamos en qué consisten los conocimientos previos? Educared. [Internet]. 2022 [citado 13 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://educared.fundaciontelefonica.com.pe/que-tal-si/que-tal-si-revisamos-en-que-consisten-los-conocimientos-previos/

80. Martínez Elena. Significado de medios de comunicación. Significados [Internet]. 2014 [citado 14 de noviembre de 2024] Disponible en: https://www.significados.com/medios-de-comunicacion/

81. Pineda EB, de Alvarado EL, de Canales FH. Metodología de la investigación: Manual para el desarrollo de personal de salud. Ser PALTEX Para Ejecutores Programas Salud35 [Internet]. 1994 [citado 14 de noviembre de 2024]. Disponible en: https://iris.paho.org/handle/10665.2/3132

82. Rodríguez N. Diseños Experimentales en Educación. Rev Pedagog [Internet]. 2011 [citado 14 de noviembre de 2024];XXXII(91):147-58. Disponible en: http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=65926549009

83. Calva Selena. El método experimental en la enseñanza de las Ciencias Naturales: una forma de llevar la teoría a la práctica. Universidad Nacional de Loja. [Internet]. 2024 [citado 14 de noviembre de 2024] Disponible en: https://dspace.unl.edu.ec/jspui/bitstream/123456789/29497/1/LissethSelena_CalvaSantin.pdf

84. Casas Anguita J, Repullo Labrador JR, Donado Campos J. La encuesta como técnica de investigación. Elaboración de cuestionarios y tratamiento estadístico de los datos (I). Aten Primaria. 2003;31(8):527-38. doi: https://doi.org/10.1016/S0212-6567(03)79222-1

85. Vera Carrasco O. La ética en la práctica médica. Cuad Hosp Clínicas [Internet]. 2015 [citado 14 de noviembre de 2024];56(1):07-8. Disponible en: http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1652-67762015000100001&lng=es

ANEXOS

Anexo 1: Matriz de consistencia

<table>
<tr><th colspan="2">PROBLEMA GENERAL</th><th>OBJETIVO GENERAL</th><th>HIPÓTESIS GENERAL</th><th>VARIABLES Y DIMENSIONES</th><th>METODOLOGÍA</th></tr>
<tr><td colspan="2">• ¿Cuál es el efecto de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la IE 5182 Señor de los Milagros, 2026?</td><td>• Evaluar el efecto de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la I.E 5182 Señor de los Milagros, 2026.</td><td>La intervención educativa incrementa significativamente los conocimientos sobre los cambios en la pubertad.</td><td rowspan="3">• Variable independiente: Intervención educativa
• Variable dependiente: Conocimientos sobre los cambios en la pubertad
Dimensiones:
→ Cambios físicos
→ Cambios hormonales
→ Cambios psicológicos
→ Menstruación
→ Espermarquia</td><td rowspan="3">Tipo de investigación:
Es una investigación con un enfoque cuantitativo, de diseño preexperimental de pre y postest, según el período y secuencia del estudio es de tipo prospectivo y longitudinal.
Población:
La población está conformada por 70 estudiantes de 5to grado de primaria de la I.E 5182 ¨Señor de los Milagros¨.
Instrumento:
Se utilizará como instrumento un cuestionario con 20 preguntas, 4 preguntas para cada dimensión.</td></tr>
<tr><th colspan="2">PROBLEMAS ESPECÍFICOS</th><th>OBJETIVOS ESPECÍFICOS</th><th>HIPÓTESIS NULA</th></tr>
<tr><td colspan="2">• ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre los cambios en la pubertad antes de la intervención educativa?
• ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de la intervención educativa?
• ¿Cuál es el nivel de conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de tres meses de la intervención educativa?</td><td>• Identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad antes de la intervención educativa.
• Identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de la intervención educativa.
• Identificar los conocimientos sobre los cambios en la pubertad después de tres meses de la intervención educativa.</td><td>La intervención educativa no incrementa significativamente los conocimientos sobre los cambios en la pubertad.</td></tr>
</table>

Anexo 2: Consentimiento informado

CONSENTIMIENTO INFORMADO

Estimado(a) padre/madre o apoderado:

Quiero invitar a su hijo(a) a participar en la investigación titulada "Efecto de la intervención educativa sobre los cambios en la pubertad", realizada por Tania Elena Jayo Suarez, estudiante de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. El propósito de esta investigación es evaluar cuánto puede ayudar la intervención educativa a los estudiantes de la institución educativa 5182 “Señor de los Milagros” a comprender mejor los cambios que ocurren durante la pubertad.

¿Qué implica la participación de su hijo(a)?

1. Cuestionario inicial: Primero, su hijo(a) responderá un cuestionario breve sobre los cambios en la pubertad, que tomará aproximadamente 20 minutos.
2. Intervención educativa: Su hijo(a) participará en cuatro sesiones de aprendizaje en las que, de manera creativa y dinámica, se hablará de los cambios durante la pubertad.
3. Evaluaciones posteriores: Al finalizar la última sesión y tres meses después, se aplicará el cuestionario nuevamente para ver cuánto aprendió su hijo(a).

Beneficios

Con esta intervención, su hijo(a) recibirá información precisa y adaptada a su edad sobre los cambios de la pubertad, lo que le permitirá afrontarlos con mayor seguridad y confianza, teniendo así una actitud positiva hacia su propio crecimiento personal.

Riesgos

La participación en el presente estudio no representa riesgos físicos, psicológicos ni sociales para su hijo(a).

Costos

La participación en este estudio no implica ningún costo económico para usted ni para su hijo(a).

Confidencialidad y manejo de la información

La información recolectada será confidencial y utilizada únicamente con fines académicos y científicos. Los datos personales se manejarán con cuidado y no se incluirán nombres en los resultados del estudio.

Derechos del participante y voluntariedad

La participación de su hijo(a) es voluntaria, y usted puede decidir retirarlo del estudio en cualquier momento sin que esto tenga alguna consecuencia. Si desea más información o tiene alguna pregunta, puede comunicarse con la investigadora Tania Elena Jayo Suarez al 947871526 o al correo tania.jayo@unmsm.edu.pe.

En caso crea que su hijo(a) ha sido tratado injustamente puede comunicarse con el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina San Fernando, al correo electrónico cei.medicina@unmsm.edu.pe. El Comité de Ética es un colegiado, conformado por docentes de

diversas disciplinas, que tiene como misión proteger la integridad y derechos de los participantes del estudio, durante las actividades de recojo de información.

Declaración de consentimiento

Yo, en calidad de padre/madre o apoderado(a), declaro haber recibido información clara y suficiente sobre el estudio, comprendiendo sus objetivos, procedimientos, riesgos y beneficios, y autorizo de manera voluntaria la participación de mi hijo(a).

Este estudio cuenta con la aprobación del Comité de Ética de la Facultad de Medicina San Fernando – Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Nombre del padre/madre o apoderado: _____

Firma: _____

Nombre del investigador(a): _____

Firma: _____

Fecha: ____/ ____/ ____ Hora: _____

Anexo 3: Asentimiento informado

ASENTIMIENTO INFORMADO

Querido(a) estudiante:

Te invito a participar en la investigación titulada "Efecto de la intervención educativa sobre los cambios en la pubertad" que se realizará en tu colegio 5182 “Señor de los Milagros". El objetivo de este estudio es evaluar cuánto pueden ayudarte las sesiones educativas a aprender más sobre los cambios que ocurren durante la pubertad.

¿En qué consiste tu participación?
Si decides participar:

- Responderás algunas preguntas a través de un cuestionario. Este cuestionario se hará en tres momentos: antes de empezar la primera sesión, al finalizar la cuarta sesión y tres meses después.
- Además, participarás a cuatro sesiones donde hablaremos de los cambios que ocurren durante la pubertad de una manera divertida y participativa.

Riesgos
Tu participación no tiene ningún riesgo para tu salud ni para tu bienestar.

Costos
Tu participación no tiene ningún costo para ti ni tu familia.

Beneficios
Al participar, podrás aprender más sobre los cambios que se producen en el cuerpo durante la pubertad, lo que te ayudará a entender mejor tu desarrollo.

Confidencialidad
Todo lo que compartas será confidencial y anónima. No se utilizará tu nombre y nadie podrá identificar tus respuestas. Toda la información será utilizada solo para fines de esta investigación.

Derechos del participante y voluntariedad
Tu participación es voluntaria. Puedes retirarte de la investigación cuando quieras, sin que ello te genere problemas. Además, tienes derecho a realizar todas las preguntas que sean necesarias.

En caso crea que ha sido tratado injustamente puedo comunicarme con el Comité de Ética en Investigación de la Facultad de Medicina San Fernando, al correo electrónico cei.medicina@unmsm.edu.pe. Me han informado que el Comité de Ética es un colegiado, conformado por docentes de diversas disciplinas, que tiene como misión proteger la integridad y derechos de los participantes del estudio, durante las actividades de recojo de información.

Declaración de asentimiento

Yo, declaro que me han explicado en qué consiste este estudio y he entendido lo que voy a hacer.
Sé que participar es voluntario y que puedo hacer preguntas si no entiendo algo. También sé que puedo dejar de participar en cualquier momento sin que pase nada malo.
Por ello, acepto participar en esta investigación.

Nombre del participante: _____

Firma: _____

Nombre del investigador(a): _____

Firma: _____

Fecha: ____/ ____/ ____ Hora: _____

Anexo 4. Programación de actividades de la intervención educativa

ACTIVIDADES DE LA INTERVENCIÓN EDUCATIVA "PREPARADOS PARA EL CAMBIO"					
OBJETIVOS	**CONTENIDO**	**ACTIVIDADES**	**TÉCNICAS**	**MATERIALES**	**TIEMPO**
PRIMERA SESIÓN: CAMBIOS FÍSICOS EN LA PUBERTAD					
1.Comprender el desarrollo de los órganos sexuales. 2.Conocer los cambios en la estatura. 3.Conocer los cambios en la composición corporal. 4.Conocer los cambios en la piel.	• Desarrollo y cambio de los órganos sexuales masculino y femenino • Diferencia de los cambios en la estatura del hombre y la mujer • Cambios en la composición corporal del hombre y la mujer • Cambios en la piel en ambos sexos	**<u>Inicio</u>**			
		Dinámica inicial "Estación de preguntas"	Lluvia de ideas	Tarjetas de colores con preguntas previas	5 minutos
		<u>Desarrollo</u>			
		Explicación teórica del desarrollo y cambio de los órganos sexuales en ambos sexos	Exposición dinámica	Presentación en gigantografía	10 minutos
		Juego Interactivo "Conozco mis cambios"	Dinámicas de equipos	Imagen de dos cuerpos (hombre y mujer)	10 minutos
		Juego dinámico "Adivino el cambio"	Juego de roles	Tarjetas con imágenes de los cambios físicos	15 minutos
		<u>Cierre</u>			
		Ronda de preguntas anónimas	Retroalimentación	Caja para las preguntas anónimas y hojas bond	5 minutos

SEGUNDA SESIÓN: CAMBIOS HORMONALES Y PSICOLÓGICOS					
1. Conocer las hormonas del varón y la mujer 2. Identificar los cambios psicológicos como el estado de ánimo 3. Conocer la identidad persona 4. Fortalecer el autoestima y confianza	• Hormonas que se presentan en el varón y la mujer durante la pubertad. • Definición de estados de ánimo. • Definición de identidad personal • Definición de autoestima	**Inicio**			
		Dinámica inicial “Estación de preguntas”	Lluvia de ideas	Tarjetas de colores con preguntas previas	5 minutos
		Desarrollo			
		Explicación teórica de las hormonas en el varón y la mujer.	Exposición dinámica	Presentación impresa	10 minutos
		Juego dinámico “Reconozco mis emociones”	Autorreflexión	Caja de las emociones	5 minutos
		Actividad “El árbol de mi identidad”	Visualización	Hojas bond con una imagen de un árbol	10 minutos
		Actividad “Me miro y me quiero”	Autoanálisis	Espejos pequeños	5 minutos
		Cierre			
		Dinámica “El mural de mis cualidades”	Autoanálisis	Papel Kraft	5 minutos
		Ronda de preguntas	Retroalimentación	Caja para las preguntas anónimas y hojas bond	5 minutos

TERCERA SESIÓN: MENSTRUACIÓN					
1. Comprender el proceso biológico de la menstruación. 2. Identificar los síntomas premenstruales 3. Identificar los mitos y verdades de la menstruación 4. Conocer los cuidados de la higiene menstrual	• Definición de menarquia • Fases del ciclo menstrual • Síntomas premenstruales • Cuidado e higiene menstrual • Mitos y verdades	**Inicio**			
		Dinámica inicial “Estación de preguntas”	Lluvia de ideas	Tarjetas de colores con preguntas previas	5 minutos
		Desarrollo			
		Explicación teórica de la menarquia y ciclo menstrual	Exposición dinámica	Presentación en gigantografía	20 minutos
		Juego dinámico “Dos caras, un síntoma” sobre los síntomas premenstruales	Discusión guiada	Dibujo de dos niñas con y sin síntomas premenstruales	10 minutos
		Escenografía de los pasos de una correcta higiene menstrual	Demostración práctica	Productos de higiene menstrual	10 minutos
		Juego interactivo “Menstrua_adivina” sobre mitos y verdades acerca de la menstruación y sus cuidados	Juego dinámico	-Caja de tarjetas con preguntas de mito o verdad -Paletas de verdadero o falso	7 minutos
		Cierre			
		Ronda de preguntas	Retroalimentación	Caja de preguntas anónimas	4 minutos
		Compromisos finales	Autoevaluación		4 minutos

CUARTA SESIÓN: ESPERMARQUIA					
1. Definir qué la espermarquia 2. Comprender el proceso de la espermatogénesis 3. Definir qué son los sueños húmedos 4. Conocer los cuidados de la higiene genital masculina	• Definición de la espermarquia • Proceso de la espermatogénesis • Sueños húmedos • Higiene genital masculina	**<u>Inicio</u>**			
		Dinámica inicial "Estación de preguntas"	Lluvia de ideas	Tarjetas de colores con preguntas previas	5 minutos
		<u>Desarrollo</u>			
		Explicación teórica de la espermarquia y espermatogénesis	Exposición dinámica	Presentación en gigantografía	20 minutos
		Actividad "Historias para aprender" sobre los sueños húmedos	Juego de roles Estudio de caso	Tarjetas	15 minutos
		Escenografía de los pasos de una correcta higiene genital masculina	Representación gráfica	Productos de higiene	10 minutos
		<u>Cierre</u>			
		Ronda de preguntas	Retroalimentación	Caja de preguntas anónimas	5 minutos
		Compromisos finales	Autoevaluación		5 minutos

Anexo 5. Instrumento

Cuestionario de conocimientos sobre cambios en la pubertad

INDICACIONES: El presente cuestionario forma parte del estudio de investigación "Efectividad de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad". Lee detenidamente cada pregunta y luego marca con un aspa (X) la respuesta correcta según creas conveniente. Este cuestionario es anónimo, pero para identificar la prueba necesito que coloques las iniciales de tus nombres y apellidos en la parte de código de identificación; por ejemplo: Si tu nombre es Carlos Javier Perales Duarte, debes escribir CJPD, de esta forma podré reconocer tu prueba.

DATOS GENERALES

1. Código de identificación: _____
2. Edad: 10 años ( ) 11 años ( ) 12 años ( )
3. Sexo Biológico: Femenino ( ) Masculino ( )

CONOCIMIENTOS PREVIOS

4. ¿Conoces sobre los cambios en la pubertad?

Sí ( ) No ( )

Si tu respuesta fue SÍ, responde la siguiente pregunta:

5. ¿De quién has recibido información sobre los cambios en la pubertad? (Se puede marcar más de una respuesta)

    a. Padres

    b. Amigos/as

    c. Profesores/as

    d. Profesional de Salud

    e. Internet

PREGUNTAS

Cambios Físicos

1. ¿Cuál es uno de los primeros cambios físicos que ocurre durante la pubertad?

a) En las mujeres aparece la primera menstruación y en los varones cambia la voz.
b) A ambos les empieza a salir vello en las axilas y en la zona íntima.
c) En la mujer crecen los senos y en los varones crecen los testículos.

2. ¿Cómo ocurre el crecimiento en estatura durante la pubertad?

a) Las mujeres y los varones crecen igual al mismo tiempo.
b) Las mujeres crecen más rápido al comienzo, antes de su primera menstruación.
c) Los varones crecen más rápido desde el inicio de la pubertad.

3. ¿Qué cambios físicos ocurren en mujeres y varones durante la pubertad?

a) En la mujer, se ensancha la cintura y la cadera; en el varón crecen los hombros y las piernas, y cambia la voz.
b) La mujer tiene hombros más anchos, y el varón caderas más anchas.
c) A ambos les crecen los músculos, pero la voz no cambia.

4. ¿Qué cambios ocurren en la piel durante la pubertad?

a) La piel se vuelve más suave y cambia de color.
b) La piel se vuelve más grasa y aparece el acné.
c) La piel no presenta ningún cambio**.**

Cambios Hormonales

5. ¿Qué órgano produce las principales hormonas en las mujeres durante la pubertad?

a) Trompas de Falopio
b) Ovarios
c) Útero

6. ¿Qué órgano produce las principales hormonas en los varones durante la pubertad?

a) Vesículas Seminales
b) Conducto deferente
c) Testículo

7. ¿Cuál es la principal hormona que participa en el desarrollo del cuerpo de las mujeres durante la pubertad?

a) Testosterona
b) Estrógeno ‘
c) Progesterona

8. ¿Cuál es la principal hormona que participa en el desarrollo del cuerpo de los varones durante la pubertad?

a) Estrógeno
b) Progesterona
c) Testosterona

Cambios Psicológicos

9. ¿Por qué las mujeres y los varones presentan cambios en sus emociones durante la pubertad?

a) Por los cambios en la comida y hábitos saludables.
b) Por los cambios en su cuerpo y las hormonas.
c) Porque se llevan mejor con sus familias y amigos

10. ¿Qué es la identidad personal?

a) Es cómo nos vestimos.
b) Es cómo tratamos a los demás.
c) Es cómo nos vemos y conocemos a nosotros mismos (valores, gustos, ideas).

11. ¿Qué emociones pueden experimentar las mujeres y varones durante la pubertad?

a) Cambios en el estado de ánimo, dudas sobre sí mismos y falta de confianza
b) Siempre se sienten felices o no les importa lo que pasa.
c) Se sienten muy seguros de sí mismo todo el tiempo y no tienen cambios de humor.

12. ¿Cómo afectan los cambios del cuerpo en la pubertad a cómo se siente una persona consigo misma (autoestima)?

a) Hacen que se sienta mejor y más seguro.
b) Pueden hacer que se sienta insegura/o o con dudas sobre su cuerpo.
c) No afecta en nada a cómo se siente la persona.

Menstruación

13. ¿Qué es la menarquia?

a) La menarquia es la última menstruación de una mujer.
b) La menarquia es la primera menstruación en la vida de la mujer.
c) La menarquia es un cambio hormonal que elimina toxinas del cuerpo.

14. ¿Qué son los síntomas premenstruales (SPM)?

a) Son cambios o molestias físicas y emocionales que aparecen después de la menstruación.
b) Son cambios o molestias físicas y emocionales que aparecen solo en la primera menstruación.
c) Son cambios o molestias físicas y emocionales que aparecen *antes* de la menstruación.

15. ¿Cuál de las siguientes alternativas es una creencia falsa sobre la menstruación?

a) Durante la menstruación, la mujer debe bañarse todos los días para estar limpia.
b) Durante la menstruación, la mujer no se debe bañar ni hacer ejercicio.
c) Durante la menstruación, la mujer puede consumir frutas cítricas como la naranja o limón.

16. ¿Qué es importante hacer para mantener una buena higiene durante la menstruación?

a) No bañarse durante la menstruación para evitar molestias.
b) Usar toallas o productos con perfume para no oler mal.
c) Cambiar la toalla o producto de higiene cada 4 horas para evitar infecciones.

Espermarquia

17. ¿Qué es la espermarquia?

a) Es el primer cambio de la pubertad.
b) Es la primera eyaculación en la vida del varón.
c) Es la última eyaculación involuntaria.

18. ¿En qué parte del órgano masculino se producen los espermatozoides?

a) En los testículos.
b) En el conducto deferente.
c) En la uretra.

19. ¿Qué son los sueños húmedos en los varones durante la pubertad?

a) Son emociones que los varones tienen mientras duermen.
b) Son momentos de sudoración nocturna por las hormonas.
c) Son expulsiones de esperma que ocurren durante el sueño, sin darse cuenta.

20. ¿Cómo se debe cuidar la higiene del órgano genital masculino?

a) La forma adecuada es lavar el área genital con jabones perfumados y agua caliente.
b) Jalar suavemente la piel que lo cubre (prepucio), lavar con agua tibia y jabón neutro, y secar bien antes de cubrirlo.
c) Solo lavar los genitales una vez por semana y limpiar con toallitas húmedas.

Tabla de respuestas

Pregunta	Opción correcta
1	c
2	b
3	a
4	b
5	b
6	c
7	b
8	c
9	b
10	c
11	a
12	b
13	b
14	c
15	b
16	c
17	b
18	a
19	c
20	b

Anexo 6. Lista de asistencia

LISTA DE ASISTENCIA				
SESIÓN	**N°**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**ASISTIÓ**	
			SÍ	**NO**

Anexo 7. Participación en actividades

PARTIPACIÓN EN ACTIVIDADES				
SESIÓN	**N°**	**APELLIDOS Y NOMBRES**	**PARTICIPÓ**	
			SÍ	**NO**

Anexo 8. Realización de trabajos

REALIZACIÓN DE TRABAJOS				
SESIÓN	N°	APELLIDOS Y NOMBRES	REALIZÓ TRABAJOS	
			SÍ	NO

Anexo 9. Validación del instrumento

Nº	ÍTEMS	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Sugerencia
Dimensión 1: Cambios Físicos						
1	¿Cuál es uno de los primeros cambios físicos que ocurre durante la pubertad?	4	4	4	4	4
2	¿Cómo ocurre el crecimiento en estatura durante la pubertad?	4	4	4	4	4
3	¿Qué cambios físicos ocurren en mujeres y varones durante la pubertad?	4	4	4	4	4
4	¿Qué cambios ocurren en la piel durante la pubertad?	4	4	4	4	4
Dimensión 2: Cambios hormonales						
5	¿Qué órgano produce las principales hormonas en las mujeres durante la pubertad?	4	4	4	4	4
6	¿Qué órgano produce las principales hormonas en los varones durante la pubertad?	4	4	4	4	4
7	¿Cuál es la principal hormona que participa en el desarrollo del cuerpo de las mujeres durante la pubertad?	4	4	4	4	4
8	¿Cuál es la principal hormona que participa en el desarrollo del cuerpo de los varones durante la pubertad?	4	4	4	4	4
Dimensión 3: Cambios Psicológicos						
9	¿Por qué las mujeres y los varones presentan cambios en sus emociones durante la pubertad?	4	4	4	4	4
10	¿Qué es la identidad personal?	4	4	4	4	4
11	¿Qué emociones pueden experimentar las mujeres y varones durante la pubertad?	4	4	4	4	4
12	¿Cómo afectan los cambios del cuerpo en la pubertad a cómo se siente una persona consigo misma (autoestima)?	4	4	4	4	4
Dimensión 4: Menstruación						
13	¿Qué es la menarquia?	4	4	4	4	4
14	¿Qué son los síntomas premenstruales (SPM)?	4	4	4	4	4
15	¿Cuál de las siguientes alternativas es una creencia falsa sobre la menstruación?	4	4	4	4	4

16	¿Qué es importante hacer para tener una buena higiene durante la menstruación?	4	4	4	4	4
Dimensión 5: Espermarquia						
17	¿Qué es la espermarquia?	4	4	4	4	4
18	¿En qué parte del órgano masculino se produce el esperma o semen?	4	4	4	4	4
19	¿Qué son los sueños húmedos en los varones durante la pubertad?	4	4	4	4	4
20	¿Cómo se debe cuidar la higiene del órgano genital masculino?	4	4	4	4	4

Observaciones: ……

Opciones de aplicabilidad:

Aplicable (x) Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y nombres del juez evaluador: ……Ordóñez Ferro María del Pilar……

DNI: …25669525……



N°	ITEMS	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Sugerencia
Dimensión 1: Cambios Físicos						
1	¿Cuál es el primer cambio que ocurre en el cuerpo de las mujeres y los varones durante la pubertad?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
2	¿Cómo crecen las mujeres y los varones en estatura durante la pubertad?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
3	¿Qué cambios físicos tiene la mujer y el varón cuando entran a la pubertad?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
4	¿Qué cambios en la piel ocurren durante la pubertad?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
Dimensión 2: Cambios hormonales						
5	¿Qué órgano se encarga de producir las hormonas en la mujer?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
6	¿Qué órgano se encarga de producir las hormonas en el varón?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
7	¿Cuál es la hormona que ayuda a que el cuerpo de las mujeres se desarrolle durante la pubertad?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
8	¿Cuál es la hormona que ayuda a que el cuerpo de los varones se desarrolle durante la pubertad?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
Dimensión 3: Cambios Psicológicos						
9	¿Por qué las mujeres y los varones pueden tener cambios en sus emociones durante la pubertad?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
10	¿Qué es la identidad personal y por qué es importante durante la pubertad?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
11	¿Qué emociones nuevas pueden sentir las mujeres y varones durante la pubertad?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
12	¿Cómo pueden afectan los cambios del cuerpo en la pubertad a cómo se siente una persona consigo misma (autoestima)?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
Dimensión 4: Menstruación						
13	¿Qué es la menarquia?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
14	¿Qué son los síntomas premenstruales (SPM)?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
15	¿Cuál de estas alternativas es un mito o creencia falsa sobre la menstruación?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	

16	¿Qué es importante hacer para tener buena higiene durante la menstruación?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
Dimensión 5: Espermarquia						
17	¿Qué es la espermarquia?	4 ✓	✓ 4	✓ 4	✓ 4	
18	¿En qué parte del órgano masculino se produce el esperma o semen?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
19	¿Qué son los sueños húmedos en los varones durante la pubertad?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	
20	¿Cómo se debe cuidar el órgano genital masculino para mantener una buena higiene?	4 ✓	4 ✓	✓ 4	✓ 4	

Observaciones: .....

Opciones de aplicabilidad:

Aplicable (✗) Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y nombres del juez evaluador: Betty Esther Cruz Navarro

DNI: 21794514

Firma del experto



Nº	ÍTEMS	SUFICIENCIA	CLARIDAD	COHERENCIA	RELEVANCIA	Sugerencia
Dimensión 1: Cambios Físicos						
1	¿Cuál es uno de los primeros cambios físicos que ocurre durante la pubertad?	3	3	3	3	
2	¿Cómo ocurre el crecimiento en estatura durante la pubertad?	3	3	3	3	
3	¿Qué cambios físicos ocurren en mujeres y varones durante la pubertad?	3	3	3	3	
4	¿Qué cambios ocurren en la piel durante la pubertad?	3	3	3	3	
Dimensión 2: Cambios hormonales						
5	¿Qué órgano produce las principales hormonas en las mujeres durante la pubertad?	3	3	3	3	
6	¿Qué órgano produce las principales hormonas en los varones durante la pubertad?	3	3	3	3	
7	¿Cuál es la principal hormona que participa en el desarrollo del cuerpo de las mujeres durante la pubertad?	3	3	3	3	
8	¿Cuál es la principal hormona que participa en el desarrollo del cuerpo de los varones durante la pubertad?	3	3	3	3	
Dimensión 3: Cambios Psicológicos						
9	¿Por qué las mujeres y los varones presentan cambios en sus emociones durante la pubertad?	3	3	3	3	
10	¿Qué es la identidad personal?	3	3	3	3	
11	¿Qué emociones pueden experimentar las mujeres y varones durante la pubertad?	3	3	3	3	
12	¿Cómo afectan los cambios del cuerpo en la pubertad a cómo se siente una persona consigo misma (autoestima)?	3	3	3	3	
Dimensión 4: Menstruación						
13	¿Qué es la menarquia?	3	3	3	3	
14	¿Qué son los síntomas premenstruales (SPM)?	3	3	3	3	
15	¿Cuál de las siguientes alternativas es una creencia falsa sobre la menstruación?	3	3	3	3	

16	¿Qué es importante hacer para mantener una buena higiene durante la menstruación?	3	3	3	3	
Dimensión 5: Espermarquia						
17	¿Qué es la espermarquia?	3	3	3	3	
18	¿En qué parte del órgano masculino se producen los espermatozoides?	3	3	3	3	
19	¿Qué son los sueños húmedos en los varones durante la pubertad?	3	3	3	3	
20	¿Cómo se debe cuidar la higiene del órgano genital masculino?	3	3	3	3	

Observaciones: Algunas alternativas: Muy largas vs cortas, Evite términos complejos sin explicación

Opciones de aplicabilidad:

Aplicable (x) Aplicable después de corregir ( )

Apellidos y nombres del juez evaluador: Mag. Gladys Suasnabar Ponce

DNI: 20894354



Firma del experto

V de Aiken

VALIDACIÓN DE CONTENIDO - COEFICIENTE V DE AIKEN								
N° Ítem	Criterio	Juez1	Juez2	Juez3	Puntaje promedio	V de Aiken	Interpretación	Conclusión
1	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
2	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
3	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
4	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
5	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
6	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
7	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
8	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
9	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
10	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
11	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado

12	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
13	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
14	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
15	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
16	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
17	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
18	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
19	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
20	Suficiencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Claridad	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Coherencia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado
	Relevancia	4	4	3	3.666666667	0.8888889	Excelente	Ítem válido y adecuado

Anexo 10. Confiabilidad del instrumento

	It1	It2	It3	It4	It5	It6	It7	It8	It9	It10	It11	It12	It13	It14	It15	It16	It17	It18	It19	It20	Xi	
1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	10	
2	0	1	1	0	1	1	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	0	12	
3	0	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	1	1	13	
4	1	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	1	12	
5	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	16	
6	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	1	11	
7	0	0	1	1	0	1	0	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	8	
8	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	16	
9	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	15	
10	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	0	0	0	1	0	0	1	1	9	
11	0	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	7	
12	0	0	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	12	
13	0	0	1	1	0	1	0	0	1	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	0	7	
14	0	0	1	0	1	0	0	0	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	11	
15	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	0	1	0	1	1	0	6	
16	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	14	
17	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	10	
18	0	1	1	1	1	0	0	0	1	1	0	1	0	0	0	0	0	0	1	0	8	
19	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	0	1	1	0	0	1	1	0	12	
20	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	0	0	8	
21	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	0	1	1	0	1	0	9	
22	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	15	
23	0	1	1	0	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	0	0	1	0	4	
24	1	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	1	14	
25	0	1	1	1	0	0	0	0	1	1	1	1	1	0	0	1	0	0	0	0	9	
26	0	1	1	0	0	0	0	0	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	1	1	11	
27	0	1	1	0	0	0	0	1	1	1	0	0	1	0	1	1	0	0	1	0	10	
28	0	0	1	0	0	0	0	0	1	1	1	0	0	0	1	1	1	0	0	1	8	
29	1	1	1	1	1	0	0	0	1	0	0	1	1	1	1	0	1	1	0	1	13	
30	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	1	1	0	1	1	16	
ma	8	19	29	17	13	12	7	6	26	27	23	21	12	10	10	22	11	14	25	14	326	
	0,267	0,633	0,967	0,567	0,433	0,4	0,233	0,2	0,867	0,9	0,767	0,7	0,4	0,333	0,333	0,733	0,367	0,467	0,833	0,467		
	0,733	0,367	0,033	0,433	0,567	0,6	0,767	0,8	0,133	0,1	0,233	0,3	0,6	0,667	0,667	0,267	0,633	0,533	0,167	0,533	S^2	10,12
q	0,196	0,232	0,032	0,246	0,246	0,24	0,179	0,16	0,116	0,09	0,179	0,21	0,24	0,222	0,222	0,196	0,232	0,249	0,139	0,249	Spq	3,873

COEFICIENTE DE CONFIABILIDAD (KR-20)	0,705

Anexo 11. Acta de evaluación ética de estudios de investigación

UNIVERSIDAD NACIONAL MAYOR DE SAN MARCOS
(Universidad del Perú DECANA DE AMERICA)
FACULTAD DE MEDICINA
INSTITUTO DE ÉTICA EN SALUD
COMITÉ DE ÉTICA DE INVESTIGACIÓN
"Año del Fortalecimiento de la Soberanía Nacional"

ACTA DE EVALUACIÓN ÉTICA DE ESTUDIOS DE INVESTIGACIÓN
(AEE-CEI)

CÓDIGO DE ESTUDIO N°: 0083-2025

En Lima, a los quince días del mes de marzo en Sesión del COMITÉ DE ÉTICA EN INVESTIGACIÓN, previa evaluación del Proyecto de Tesis de Pregrado titulado: **"Efecto de una intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la institución educativa 6182 Señor de los Milagros, Lima 2026"** presentada por **Tania Elena Jayo Suárez**, con código 21010273, de la escuela profesional de obstetricia, para optar el Título Profesional de Licenciada en Obstetricia, en la Facultad de Medicina Humana de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

ACUERDA:

Dar por **APROBADO** dicho Proyecto, considerando que se ha cumplido satisfactoriamente con las recomendaciones en aspectos Científicos, Técnicos y Éticos para la investigación en seres humanos.

"El presente documento tiene vigencia a partir de la fecha y expira el 14 de marzo de 2027"

Lima, 15 de marzo de 2026

Mtra. YBETH LUNA SOLIS
CMP 43229 RNE 21604
CÓDIGO DOCENTE 0A4279
PRESIDENTA DEL CEI/FM/UNMSM
FACULTAD DE MEDICINA

Anexo 12. Constancia de autorización de la Institución educativa

CONSTANCIA

LA DIRECTORA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N.° 5182 "SEÑOR DE LOS MILAGROS"

HACE CONSTAR:

Que la Bachiller **Tania Jayo Suarez**, estudiante de la Escuela Profesional de Obstetricia de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos, contó con la autorización de esta institución educativa para ejecutar las sesiones de la intervención educativa desarrollada como parte de su trabajo de investigación titulado:

"Efecto de la intervención educativa en los conocimientos sobre los cambios en la pubertad en la Institución Educativa 5182 Señor de los Milagros, Lima 2026".

La intervención educativa se llevó a cabo con estudiantes de la institución durante el periodo correspondiente al desarrollo de la investigación, comprendiendo cuatro sesiones educativas sobre los cambios físicos, hormonales y psicológicos de la pubertad, menstruación y espermarquia, las cuales fueron desarrolladas en coordinación con la dirección y el personal docente, sin afectar el normal desarrollo de las actividades académicas.

Se expide la presente constancia a solicitud de la interesada para los fines académicos que estime convenientes.

Lima, 30 de junio de 2026.

Nombre de la directora

Directora MARGOT SÁNCHEZ RÍOS

Institución Educativa N.° 5182 "Señor de los Milagros"

(Firma y sello)

Mg. Margot Sánchez Ríos
DIRECTORA

Anexo 13. Galeria de imágenes









