



**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA SALUD  
ESCUELA PROFESIONAL DE ENFERMERÍA**

**Efectividad de una página web en el conocimiento sobre cáncer  
uterino en estudiantes de la I.E modelo, Trujillo – 2020.**

TESIS PARA OBTENER EL TÍTULO PROFESIONAL DE:

Licenciada en Enfermería

**AUTORAS:**

Gil Misericordia, Marilin Sugey (ORCID: 0000-0002-0469-8405)

Reyes Silva, Karla Milena (ORCID: 0000-0002-5786-1077)

**ASESORA:**

Mg. Quiñones Sánchez, Rosa Maribel (ORCID: 0000-0002-1093-6406)

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:**

Políticas y gestión en salud

TRUJILLO – PERÚ

2020

## **DEDICATORIA**

Dedicado a mis padres, quienes siempre han trabajado duro para ofrecerme lo mejor, gracias por su apoyo incondicional, sus enseñanzas y consejos a lo largo de estos años. A mi hermana y a mi tía que me brinda una palabra de aliento para seguir adelante. A mi novio que está en las buenas y en las malas conmigo y especialmente a mi abuelita Panchita que desde el cielo me cuida.

**Reyes Silva, Milena**

A mis padres, quienes me motivaron a seguir siempre adelante y luchar por mis objetivos, son mi fortaleza para cumplir cada meta trazada. A mi novio por su apoyo en todo momento, a mis hermanos que son mi inspiración de ser mejor cada día.

**Gil Misericordia, Marilin**

## AGRADECIMIENTO

A Dios, que sin su bendición nada es posible. Asimismo, queremos expresar nuestra gratitud y agradecimiento a los docentes de la Universidad César Vallejo, quienes fueron los artífices de nuestra formación profesional.

A nuestra asesora: Mg. Rosa Quiñones Sánchez quien, con sus sabios consejos y conocimientos, hicieron posible el desarrollo del presente trabajo de investigación.

Al Ing. Luis Pairazaman Esteves por su apoyo, entusiasmo y entrega durante el desarrollo de esta investigación.

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

<b>Dedicatoria</b> .....	ii
<b>Agradecimiento</b> .....	iii
<b>Índice de contenidos</b> .....	iv
<b>Índice de tablas</b> .....	v
<b>Resumen</b> .....	vi
<b>Abstract</b> .....	vii
<b>I. INTRODUCCIÓN</b> .....	1
<b>II. MARCO TEÓRICO</b> .....	5
<b>III.METODOLOGÍA</b> .....	11
3.1 Tipo y diseño de investigación .....	11
3.2. Variables y Operacionalización .....	11
3.3. Población, muestra y muestreo.....	12
3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	12
3.5 Procedimientos .....	13
3.6 Método de análisis de datos .....	14
3.7 Aspectos éticos.....	14
<b>IV. RESULTADOS</b> .....	17
<b>V. DISCUSIÓN</b> .....	20
<b>VI. CONCLUSIONES</b> .....	24
<b>VII. RECOMENDACIONES</b> .....	25
<b>REFERENCIAS</b> .....	26
<b>ANEXOS</b>	

## ÍNDICE DE TABLAS

TABLA N° 1	PRE TEST DEL CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I.E. "MODELO" - TRUJILLO, 2020.....	17
TABLA N° 2	POST TEST DEL CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I.E. "MODELO" - TRUJILLO, 2020.....	18
TABLA N° 3	ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL PRE Y POS TEST DE CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I.E. "MODELO" - TRUJILLO, 2020.....	19

## RESUMEN

La presente investigación tuvo como objetivo determinar la efectividad de una página Web en el conocimiento sobre cáncer uterino en estudiantes de la I.E. "Modelo" - Trujillo, 2020. Esta investigación es de tipo cuantitativo, descriptivo, con diseño pre experimental de pre prueba y post prueba con un solo grupo, con una muestra de 82 alumnas. Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta vía web y el instrumento fue un cuestionario. Los resultados obtenidos fueron: respecto al nivel de conocimiento antes de la intervención educativa a través de una página web, el 82% de estudiantes presentaron nivel bajo, 18% nivel medio y ningún nivel alto. Después de la intervención educativa, se obtiene el 9% nivel medio y el 91% nivel alto. Se concluyó que la intervención educativa a través de una página web tiene un efecto positivo en el nivel de conocimiento sobre prevención de cáncer uterino en las estudiantes de secundaria de la I.E. "Modelo", Trujillo al aplicar la prueba estadística de Wilcoxon, donde se obtuvo el valor estadístico  $Z = -7.912$  por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa.

**Palabras clave:** página web, conocimiento, cáncer uterino.

## **ABSTRACT**

The present research aimed to determine the effectiveness of a website in knowledge about uterine cancer in students in the I.E. "Modelo" - Trujillo, 2020. This research is quantitative, descriptive, with pre-experimental of pre-test and post-test design with a single group, with a sample of 82 students. For the data collection, the technique of the web survey was used and the instrument was a questionnaire. The results obtained were: regarding the level of knowledge before educational intervention through a website, 82% of students had low levels, 18% middle level and no high level. After educational intervention, you get 9% average level and 91% high level. It was concluded that educational intervention through a website has a positive effect on knowledge about uterine cancer prevention high school students in the I.E. "Modelo", Trujillo by applying the Wilcoxon statistical test, where the statistical value  $Z = -7.912$  was obtained, thereby rejecting the null hypothesis and accepting the alternative hypothesis.

**Keywords:** Web page, knowledge, uterine cancer.

## I. INTRODUCCIÓN

En la actualidad el cáncer ocupa el segundo lugar en la salud pública causando el incremento de muertes a nivel mundial, nacional, regional y local; convirtiéndose en una adversidad mortal de salud, lo cual está afectando gravemente la salud tanto física y mental de quien lo padece. Aproximadamente el 70% de los fallecimientos son motivados por el cáncer registrándose en países que reportan salarios bajos y medios por lo cual este mal afecta a todo tipo de género, edad o condición social. <sup>1</sup>

La Organización Panamericana de Salud (OPS) refiere que en el 2018 se reportó una cifra superior a 72000 mujeres cuyos diagnósticos fueron cáncer cervicouterino y falleciendo cerca de 34000 mujeres por este mal en la región americana. Los índices de mortalidad son el triple más alto que en Latinoamérica y el Caribe que en Norteamérica, reafirmando las inmensas distancias en el sector salud en estas dos regiones.<sup>2</sup>

La Organización Mundial de la Salud (OMS) afirma que el cáncer de cuello uterino ocupa un segundo lugar entre las mujeres de las regiones latinoamericanas y caribeñas, ocupando la cuarta posición en América, matando alrededor de 35000 mujeres al año, estimándose 83000 mujeres diagnosticadas por año.<sup>3</sup>

En el Perú, este tipo de cáncer se sitúa en uno de los primeros puestos de mortalidad, se estima que al año se presenta alrededor de 46,500 personas diagnosticadas con cáncer y un aproximado de 26,000 de estos pacientes muere a consecuencia de esta triste enfermedad según la Liga contra el Cáncer.<sup>4</sup>

A nivel nacional, informa el Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas (INEN) que el cáncer cervical alcanzó un 19.3% del total de pacientes en el 2018 y se registró 1499 casos nuevos, ubicándose en el primer lugar en el registro anual de estadística del IREN. En el mes de enero del 2020, se atendieron 349 casos adicionales de cáncer de cuello de útero. Existe gran porcentaje de



pacientes diagnosticados en estadios avanzados con un 85%, por consiguiente, existe menos probabilidad de mejora en su tratamiento, menor condición de vida, elevados costos y mayor posibilidad de muerte. Por este motivo, es fundamental conocer formas de prevención contra el cáncer de cuello de útero y así menguar esta tasa mortal y mórbida que está afectando a mujeres.<sup>5</sup>

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI), cada 5 horas deja de existir una mujer víctima de cáncer de cérvix siendo la segunda razón de mortalidad. Este terrible mal es el cáncer más usual, en Loreto (30%), Ucayali (29%), Madre de Dios (29%) y Moquegua (28%). Otras zonas con alta mortalidad de este cáncer por 100,000 habitantes son Huánuco (13%), La Libertad (12%), Ucayali (10%), con porcentajes que pueden cuadruplicar a lo alcanzado en Lima (4%). La libertad siendo una las regiones con mayor tecnología en la información, aún cuenta con un nivel considerable de casos de cáncer de cuello uterino <sup>6</sup>

Hoy en día, los jóvenes que tiene edades entre los 12 y los 18 años, abarcan la sexta parte de la población mundial (aproximadamente 1200 millones de personas), por la misma condición de su edad desean explorar y realizan actos que pueden afectar la integridad de su salud; exponiéndolos a prácticas de riesgo, como las relaciones sexuales precoces, el embarazo prematuro y el consumo de tabaco, lo cual puede conllevar a cáncer uterino por un lapso mayor de tiempo. La Organización Mundial de la Salud (OMS) manifiesta que al año se registran en el mundo 44 nacimientos por cada 1000 adolescentes de 15 a 17 años, lo cual es alarmante porque existe la probabilidad de que padezcan cáncer de cuello de útero a futuro.<sup>7</sup>

En nuestra cultura, no se observa el hábito de prevención, por ello se realiza el presente trabajo de investigación con el fin de prevenir a temprana edad en adolescentes de la Institución Educativa “Modelo” el cáncer del cuello uterino, puesto que quedan expuestos a factores y prácticas de riesgos que pueden contribuir a largo plazo contraer esta enfermedad.<sup>8</sup>

Asimismo, en el nivel preventivo las instituciones de salud realizan actividades con tal de prevenir el cáncer de cuello uterino en mujeres adultas; pero no es insuficiente, pues la prevención debe ser practicada desde edades tempranas a través de información que se brinda a los adolescentes quienes son vulnerables a factores y prácticas arriesgadas de dicha enfermedad. La población de la institución educativa “Modelo” no es ajena a esta realidad, pues gran parte de las adolescentes se han iniciado sexualmente a corta edad, reportándose 4 casos de embarazos en adolescentes en dicha institución. Por consiguiente, son vulnerables y no están recibiendo educación preventiva sobre dicha enfermedad, además por sus características psicosociales son más vulnerables. Ante esta problemática, es conveniente educar a los adolescentes de la I.E. “Modelo” con un enfoque tecnológico, haciendo que utilicen la tecnología de la información de una manera apropiada a través de una página web.

¿Cuál es la efectividad de una página web en el conocimiento sobre cáncer uterino en estudiantes de la I.E. “¿Modelo” - Trujillo, 2020?

La investigación se justifica con base en la aplicación del Modelo de Promoción de la Salud elaborado por Nola Pender, el cual permitirá ver como la influencia innovadora de la página web generará acciones en favor de la salud de cada adolescente y el impacto en la gestión de factores de riesgo que prevengan el cáncer de cuello de útero, se creó una página web a su alcance para poder brindarle educación preventiva, la cual va a aumentar su nivel de conocimiento y por ende la prevención.<sup>34,35</sup>

Desde la perspectiva teórica, la investigación se basa en la aplicación del Modelo de Promoción de la Salud propuesto por Nola Pender, permite ver como la influencia innovadora de una página web genera acciones en favor de la salud de cada adolescente y el impacto en la gestión de factores de riesgo para prevenir el cáncer de cuello uterino.

Desde la perspectiva práctica en enfermería, favorecerá a que el personal del Centro de Salud Unión obtenga información acerca del nivel de conocimiento de las estudiantes adolescentes para prevenir el cáncer de cuello de útero y así

poder actuar desde la prevención. Desde el punto de vista metodológico, se creó una página web al alcance de las adolescentes para poder brindarle educación preventiva referente al cáncer de cuello de útero, la cual va a acrecentar su grado de conocimiento y por ende la forma de prevenirla.

Se plantearon los siguientes objetivos de investigación:

Objetivo general

Determinar la efectividad de una página web en el conocimiento sobre cáncer uterino en estudiantes de la I.E. "Modelo" - Trujillo, 2020.

Objetivos específicos

- Determinar el nivel de conocimiento antes de la intervención educativa a través de una página web en estudiantes de secundaria en la I.E. "Modelo".
- Evaluar el nivel de conocimiento después de la intervención educativa a través de una página web en estudiantes de secundaria en la I.E. "Modelo".

Finalmente, se planteó las siguientes hipótesis de investigación:

H<sub>1</sub>: La intervención educativa a través de una página web tiene un efecto positivo en el nivel de conocimiento sobre prevención de cáncer de cuello uterino en las estudiantes de secundaria de la I.E. Modelo, Trujillo-2020.

H<sub>0</sub>: La intervención educativa a través de una página web no tiene un efecto positivo en el nivel de conocimiento sobre prevención de cáncer de cuello uterino en las estudiantes de secundaria de la I.E. Modelo, Trujillo-2020.

## II. MARCO TEÓRICO

Para el presente trabajo de investigación, se considera los siguientes antecedentes a nivel internacional, nacional y local.

Diversos autores investigaron sobre la prevención de cáncer de cuello uterino en grupos de adolescentes del nivel secundario, considerando a esa edad como una etapa muy vulnerable, donde el adolescente experimenta, explora la vida, quiere descubrir el amor y experimentar su sexualidad. Además, afirman que los índices de embarazos no programados y contagio de infecciones transmitidas vía sexual aumenta en esa etapa de vida porque el joven no mide el peligro, solo le interesa explorar y vivir el momento. Dichos autores realizaron intervenciones educativas para prevenir el cáncer cérvico uterino encontrando que las adolescentes tienen un bajo nivel de conocimiento, pero después de aplicado el programa educativo, aumentó el nivel de conocimiento; es decir, fue beneficioso realizar intervenciones educativas para las adolescentes. <sup>9, 13,16</sup>

Otros autores investigaron sobre creación de aplicativos móviles con diversos temas en beneficio de la salud para los adolescentes, así mismo afirman que en la actualidad la tecnología está de moda porque es muy útil, rápida, práctica y la mayoría la utilizan en todo momento y lugar. Sin embargo, no todos lo usan de forma positiva o productiva, por lo cual quisieron sacarle beneficio a esa tecnología que es muy usada para llegar hacia su atención. Por último, concluyeron que la aplicación móvil ha logrado reducir el tiempo para brindar educación, tiene un efecto positivo y es muy beneficioso para los adolescentes. <sup>10, 11,19</sup>

De este modo, a nivel nacional se realizó una evaluación del nivel de conocimiento adolescente en diferentes centros educativos secundarios donde se pudo confirmar que esta etapa del desarrollo humano abarca desde los 10 hasta los 19 años, es decir, después de ser niño y antes de ser adulto. Es una fase de transición primordial en el desarrollo del hombre, caracterizada por el ritmo acelerado en cuanto al crecimiento y cambios, entre ellos los procesos biológicos. Los autores finalizan, que actualmente los jóvenes son muy

susceptibles a diversos peligros de la vida, ya que no están informándose de una manera correcta y lamentablemente la educación es muy pobre en cuanto a cuidar su salud; es por ello que sugieren brindar educación a los adolescentes para prevenir complicaciones.<sup>14, 15</sup>

Otros autores realizaron una investigación a través de la implementación de un sistema web, considerado como una herramienta informática fácil de acceder desde algún navegador, ya sea a través de Internet o mediante una red de tipo local. Este estudio dirigido a los adolescentes de diferentes colegios del nivel secundario con la finalidad de elaborar un sistema informático web para su beneficio, los autores concluyen que se obtuvo un efecto positivo, incrementando la calidad en la salud de cada adolescente.<sup>12 17, 18</sup>

El presente trabajo de investigación, se realizó en base al modelo promocional de salud de Nola Pender y tiene como base tres teorías de cambio en la conducta que son influenciadas culturalmente. En tal sentido, la teoría inicial es la acción razonada que se basa en la conducta del individuo; de esta manera se educa a las adolescentes influyendo en ellas por medio de una página web donde llama su atención, de este modo las estudiantes recibirán educación de una manera práctica y sencilla. La segunda se refiere al comportamiento de una persona, la cual se logrará más probablemente si se tienen la certeza y el control acerca de sus propias conductas. La tercera es la teoría social-cognitiva, que plantea que la auto-eficacia representa uno de los factores más relevantes que permiten el funcionamiento del hombre, conceptualizado como los juicios elaborados por las personas respecto a sus capacidades.<sup>20</sup>

Así, los conceptos de la teoría se relacionan con el conocimiento y efecto para una conducta determinada de las adolescentes. Con relación a los factores de tipo social que repercuten en la etapa adolescente, Pender habla del concepto de influencias interpersonales, explica que aquí hay más probabilidad que las adolescentes adopten conductas promotoras de salud cuando se educa en grupos, porque así todas entenderán el mensaje y lo pondrán en práctica, guiándose unas de otras. También es importante el concepto de influencias del entorno para las adolescentes, ya que puede incrementar o disminuir la posibilidad de una conducta generadora de buena salud.<sup>20</sup>

En tal sentido, el factor cultural se encuentra con barreras, esto se refiere a las apreciaciones negativas o desventajas de la adolescente, que puede ser el desconocimiento o la falta de costumbre de usar la tecnología de la información a favor de su salud, que se nieguen a abrirse a nuevas formas de autoeducación o que no cuenten con ningún equipo tecnológico. La auto eficacia es otro concepto, que se refiere a la percepción propia de competencia de la adolescente para realizar una conducta y mientras más grande sea, esta aumenta la posibilidad de un compromiso de acción.<sup>21</sup>

La Organización Mundial de Salud define al cáncer como la enfermedad compleja que puede afectar a cualquier parte de la persona. Una singularidad del cáncer es el aumento rápido de células cancerígenas que abarcan más allá de los límites permitidos, pudiendo colonizar partes contiguas del organismo y dispersarse hacia otros órganos, esta evolución se designa como metástasis.<sup>22</sup>

Por lo tanto, el cáncer de cuello de útero es considerada una alteración de las células que comienza en el epitelio del cérvix, notándose en un principio por lesiones precursoras de pausada y evolución progresiva, que originan un cáncer invasivo en donde la superficie epitelial maligna sobrepasa la membrana basal.<sup>23</sup>

Por otro lado, esta enfermedad puede ser totalmente asintomática, pudiendo ocasionar muchas veces lesiones de bajo grado, que mayormente aumenta si no se tiene un cuidado adecuado. También existen lesiones pre malignas y cáncer en fase temprana, que no generan sintomatología como el cáncer invasivo en fase prematura. El cáncer de cuello de útero en fase avanzada incluye sangrado vaginal atípico o cambios anormales en la menstruación, sangrado al tener coito al existir contacto con el cérvix, al usar diafragma o molestias durante el coito.<sup>24</sup>

Los factores de riesgo influyen cuando existe infección persistente por tipos cancerígenos del virus del papiloma humano (VPH) llamado también factores coexistentes que influirían en el progreso de los distintos niveles de lesión, entre

los más determinantes están: relaciones sexual precoces, varias parejas sexuales tanto en hombres como mujeres, infección cérvico vaginal por el virus del papiloma humano, múltiples partos, hábito del tabaco, no hacerse frecuentemente un estudio citológico, uso de contraceptivos de tipo oral y el nivel socioeconómico bajo.<sup>25</sup>

En cuanto a la infección causada por el virus del papiloma humano (VPH) es frecuente en aquellas mujeres que están en edad reproductiva que puede estar estable, llevar a una displasia o convertirse indetectable. También se puede encontrar la displasia de cérvix de bajo grado (NIC 1) que mayormente son ocasionales y desaparecen a través del tiempo; aunque algunas veces derivan en lesiones graves. La displasia de cérvix de alto grado (NIC 2-3) es mucho menos común que las displasias de bajo grado, las cuales podrían evolucionar de lesiones de bajo grado de forma directa a la infección por virus de papiloma humano. Por último, las mujeres que tienen displasia de alto grado son más propensas a generar cáncer invasor, lo que sucede de manera lenta aproximadamente entre 10 a 15 años.<sup>26</sup>

Por estas razones, existen formas de prevenir el cáncer de cuello de útero. La prevención primaria se basa en colocarse la vacuna para contrarrestar el virus, existen tres vacunas diferentes, la tetravalente y la bivalente que tienen bastante efecto en prevención de infectarse por los tipos de VPH16, VPH18, que son los que originan mayormente los cánceres cervicales. La tetravalente es una vacuna protectora contra VPH6, VPH11 asociadas con verrugas en las partes genitales. La monovalente, vacuna que nos protege contra VPH 6, 11, 16, 18, 31, 33, 45, 52, y 58, pero no se halla en el mercado farmacéutico.<sup>27</sup>

Está demostrado que es en la etapa adolescente donde los tejidos cervicouterino son mucho más sensibles a una actividad carcinógena y si hay algún agente de infección, el tiempo de exposición será mayor. La probabilidad de ocasionar una lesión de tipo intraepitelial si se tiene el primer acto sexual a los 17 años o antes es 2,4 veces más peligroso que cuando el acto sexual ocurre después de los 21 años.<sup>28</sup> En tal sentido es de vital importancia el conocer las características de

tipo sexual de la pareja porque si el compañero o compañera sexual ha tenido una vida sexual promiscua, habrá una alta probabilidad de contagio de algunas enfermedades de tipo transmisión sexual.<sup>29</sup>

Se dice que madres que hayan tenido dos hijos o más peligran un 80% más respecto a aquellas que no tuvieron hijos de tener lesiones intraepiteliales; después del cuarto hijo este riesgo se triplica, luego del séptimo hijo se cuadruplica y con doce hijos se incrementa en cinco veces. Los embarazos o la presencia de influjo hormonal aumentan la sospecha de una infección por virus de papiloma humano (VPH).<sup>30</sup> No obstante, una gestación anticipada a los 17 años o menos duplica las posibilidades de presentar cáncer de cuello uterino, contrario a quienes se embarazaron a los 22 años o más. Por lo cual, es muy importante educar a las adolescentes que se hallan en una etapa de exploración, que conozcan los factores de riesgo para prevenir el cáncer de cuello de útero.<sup>26</sup>

Además, se hicieron estudios que mostraron que una mujer fumadora está expuesta a componentes cancerígenos, perjudicando todo su organismo y que son captados por los pulmones, para luego recorrer por el flujo sanguíneo y contaminar todo el organismo, se localizaron 38 sub productos que se encontraban en la mucosa cervical de mujeres que fumaban.<sup>31</sup>

Es importante destacar la prevención secundaria de cáncer cervicouterino en donde se encontró como primera opción el tamizaje en mujeres que han comenzado a relacionarse sexualmente; se podrá detectar lesiones y dará lugar a tratamientos inmediatos, entre ellas se encontraron las pruebas de tipo molecular del virus de papiloma humano y la inspección visual con base en ácido acético. Las mujeres cuyos diagnósticos resultaron negativos en el examen de inspección visual con ácido acético o en la prueba denominada Papanicolaou, deberán realizarse en un periodo de tres años un nuevo tamizaje.<sup>25</sup>

Por las razones antes expuestas, se observó que por su misma condición de ser adolescentes tienden a querer experimentar y desconocen cómo prevenir el cáncer de cuello de útero; de allí que el conocimiento se encuentre relacionado con todo lo existente alrededor del individuo. En prioridad, es de suma



importancia conocer cómo llega el conocimiento y porqué tiene una relación entre el vínculo del sujeto y el objeto a conocer. A este procedimiento se le define como simple aprehensión de la realidad, con este concepto antes expuesto, se suma la importancia de hacer crecer los conocimientos en los jóvenes.<sup>32</sup>

Desde la perspectiva virtual, el conocimiento es la enseñanza que recibe por medio de una página de internet, con el fin que en la actualidad las poblaciones se puedan informar y que sea más accesible en diferentes lugares. La educación virtual emplea tecnologías de la información (TIC), hacia el progreso de metodologías alternativas que causen un efecto positivo en los adolescentes para la prevención de enfermedades. Es importante destacar el uso de la página web, ya que es un documento electrónico que contiene enlaces, la cual se visualiza a través de un navegador. Por las razones antes mencionadas, el uso de página web es muy usado en adolescentes, ya que está a su alcance y es práctico; la comunicación es fluida, además de ser uno de los sectores más dinámicos del aprendizaje a nivel global y está convirtiendo distintos aspectos de la vida social en los jóvenes. En conclusión, la vida de los adolescentes guarda relación directa con lo virtual pudiendo llegar a ellas a través de la educación dinámica y previniendo la enfermedad .<sup>33</sup>

### III. METODOLOGÍA

#### 3.1 Tipo y diseño de investigación

**Tipo de investigación:** El estudio fue cuantitativo.

**Diseño de la investigación:** Diseño pre experimental, se trabajó con una pre prueba y post prueba con un único grupo.<sup>36</sup>

$$M \rightarrow O_1 \rightarrow X \rightarrow O_2$$

Dónde:

M: Muestra

O<sub>1</sub>: Pre test

X: Intervención educativa

O<sub>2</sub>: Post - test

#### 3.2. Variables y Operacionalización

- ✓ Variable Independiente: Intervención educativa a través de una página web.
- ✓ Variable Dependiente: Nivel de conocimiento.

### **3.3. Población, muestra y muestreo**

#### **Población:**

La población fue de 180 alumnas del 4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> año del nivel secundario de la Institución Educativa Modelo de Trujillo.

#### **Criterios de inclusión:**

- Alumnas que están cursando el 4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> año del nivel de secundaria.
- Alumnas que aceptaron formar parte del estudio previa autorización.
- Alumnas que firmaron el asentimiento informado.

#### **Criterios de exclusión:**

- Alumnas que tengan voluntad propia de abandonar la investigación.
- Alumnas que no tienen acceso a un equipo multimedia.

#### **Muestra:**

La muestra fue de 82 alumnas del 4<sup>o</sup> y 5<sup>o</sup> año del nivel secundario de la Institución Educativa Modelo de Trujillo.

**Muestreo:** Probabilístico por conveniencia.

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

#### **Técnica:**

La técnica de recolección de datos es la encuesta.

#### **Instrumentos:**

La presente investigación basada en un cuestionario que contó con un pre test y post test fue aplicado a las alumnas vía web; y fue realizado por las autoras de la investigación. Este cuestionario contiene 17 ítems con respuestas dicotómicas, que contó con un puntaje de un punto por cada pregunta correcta.

El puntaje obtenido se categorizó de la siguiente manera:

- Nivel bajo: 0-7 puntos
- Nivel medio: 8-12 puntos
- Nivel alto: 13-17 puntos.

### **Control de Calidad de los Instrumentos**

#### **Prueba piloto:**

Aplicada a 20 alumnas con la finalidad de conocer su nivel de comprensión, de practicidad y el tiempo que durará la aplicación del instrumento; del mismo modo servirá para brindar la base requerida para determinar la confiabilidad del mismo.

#### **Validez:**

La aprobación del instrumento se hizo a través de la evaluación de 3 expertas en el área, el cual estuvo conformado por una enfermera que desempeñan su labor dentro del área de promoción de salud y prevención y dos licenciadas en enfermería especialistas en oncología, quienes revisaron los instrumentos dando las observaciones necesarias para su mejoramiento. Se obtuvo un valor de 0.8 de la fórmula V de Aiken por lo tanto el instrumento tuvo validez.

#### **Confiabilidad:**

La confiabilidad se logró determinar por medio de la prueba estadística del Kuder Richardson (KR-20), que al aplicarse a la prueba piloto se obtuvo un valor de KR-20 de 0.813 con 17 ítems, el instrumento es confiable.

### **3.5 Procedimientos**

Para la recolección de los datos se procedió de la siguiente manera:

- El director de la I.E revisó el proyecto de investigación y dio su autorización para realizar la investigación.
- El 2 de diciembre del 2019 se conoció a las estudiantes del 4to y 5to. grado de secundaria, se explicó en qué consistía el trabajo de investigación, se preguntó quienes estaban de acuerdo en participar, las que aceptaron

llevaron una hoja de consentimiento y asentimiento informado a casa para que sus padres o tutor firmen.

- El 13 de diciembre del año pasado se recibió el asentimiento informado, se explicó sobre la realización de la investigación. Se acordó que en febrero se efectuaría el trabajo.
- La Universidad César Vallejo emitió una solicitud de permiso el día 11 de febrero del presente año para la realización de la investigación.
- El día 17 de febrero del año en curso se nos accedió el permiso para la realización de la investigación.
- El día 19 de febrero se llamó a las estudiantes y se explicó que debían empezar con el trabajo de aplicación como se les indicó.

### **3.6 Método de análisis de datos**

Se recolectó información mediante el instrumento mencionado, se digitó y procesó en el software IBM SPSS STATISTICS versión 25. Los resultados fueron presentados en tablas de entrada simple y doble, también de forma numérica y porcentual. Para determinar si la intervención es efectiva en la variable dependiente, se hizo uso de la prueba de Wilcoxon para la comparación entre los momentos pre y post test; se considera que hay suficientes evidencias de significación estadística siempre y cuando la probabilidad de error encontrada sea igual al 5% o menor ( $p \leq 0.05$ ).

### **3.7 Aspectos éticos**

La investigación se basa en algunos principios cuya finalidad es aumentar la calidad de la investigación y su objetividad.<sup>39 – 40</sup>

- ✓ Asentimiento informado: Es un proceso en el que se ofrece información acerca del objetivo, riesgos, utilidad y soluciones de una investigación, para que un menor de edad pueda tomar una decisión opcional y consiente sobre participar o no en la investigación. Se realizó un documento de asentamiento informado donde las adolescentes que estuvieron de acuerdo en participar puedan firmar.

El documento mencionado hace referencia a todos los principios éticos que se describen a continuación. (Anexo N.º 2)

- ✓ Consentimiento informado: Es un procedimiento por el cual una persona decide voluntariamente participar en un evento o investigación, después de haber recibido información detallada sobre los requisitos de la investigación. En este caso se elaboró un documento de consentimiento informado donde los padres se informaron sobre los fines de la investigación y firmaron si autorizaban que sus hijas participen. (Anexo N.º 3)
  
- ✓ Confianza: Es la seguridad que una persona tiene en alguien o en algo, implica creer en uno mismo, o en algo o en alguien, en cuanto a su bondad, aptitudes o lealtad. Se realizó el compromiso de incrementar los conocimientos sobre el uso y manejo de la página web, para prevenir los factores de riesgo de cáncer de cuello uterino, logrando que las adolescentes confíen para luego contribuir a la promoción de salud.
  
- ✓ Dignidad humana: Cualidad que todos los seres humanos merecen y se afirma de quien posee un valor de calidad humana irreprochable. En el trabajo de investigación se respetó este valor, teniendo en cuenta que las adolescentes expresarán lo que sentían, pensaban y hacían; sin tener alguna restricción.; de igual modo, se les proporcionó un ambiente lejos del bullicio de la gente, con mucha tranquilidad y comodidad.
  
- ✓ Beneficencia: Es hacer el bien, se encuentra conectada con el principio de utilidad, el cual se basa en la optimización de beneficios en un balance riesgo/beneficio; en este caso, el beneficio de otro, es por ello que se tomaron todas las precauciones adecuadas para evitar que sufran algunos daños las adolescentes.
  
- ✓ Confidencialidad: Se conoce así la cualidad que posee cierta información al mantenerse reservada para el conocimiento de algunas personas, con la condición de no ser expuesta en forma masiva. Al realizar el estudio de

investigación, se les informó sobre el compromiso de no divulgar la información que brinde cada uno de los adolescentes.

- ✓ Justicia: Es un valor moral que indica actuar y juzgar, guardando respeto por la verdad y otorgando a cada uno lo que realmente merece. Los adolescentes obtuvieron un trato justo y se respetó a su privacidad.

#### IV. RESULTADOS

**TABLA N° 1**

**PRE TEST DEL CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE  
CUELLO UTERINO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I.E.  
“MODELO” - TRUJILLO, 2020**

<b>NIVEL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>BAJO</b>	67	82.0
<b>MEDIO</b>	15	18.0
<b>ALTO</b>	0	0
<b>TOTAL</b>	82	100.0

Fuente: Cuestionario de prevención de cáncer de cuello uterino



**TABLA N° 2**

**POST TEST DEL CONOCIMIENTO SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE  
CUELLO UTERINO EN ESTUDIANTES DE SECUNDARIA DE LA I.E.  
“MODELO” - TRUJILLO, 2020**

<b>NIVEL</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
<b>BAJO</b>	0	0
<b>MEDIO</b>	7	9.0
<b>ALTO</b>	75	91.0
<b>TOTAL</b>	82	100.0

Fuente: Cuestionario de prevención de cáncer de cuello uterino

**TABLA N° 3**

**ESTADÍSTICOS DESCRIPTIVOS DEL PRE Y POS TEST DE CONOCIMIENTO  
SOBRE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO EN ESTUDIANTES  
DE SECUNDARIA DE LA I.E. “MODELO” - TRUJILLO, 2020**

	N	Mínimo	Máximo	Media	Desviación estándar	Coficiente de variación
Pre-test	82	4	9	6,51	0,946	14.53%
Post-test	82	12	17	14,72	1,317	8.95%
N válido (por lista)	82					

Fuente: Software estadístico SPSS ver 25

**PRUEBA ESTADÍSTICA DE WILCOXON**

	Post-test – Pre-test
Z	-7,912 <sup>b</sup>
Sig. Asintótica (bilateral)	, 000

Fuente: Software estadístico SPSS ver 25

- a. Post-test < Pre-test
- b. Post-test > Pre-test
- c. Post-test = Pre-test

## V. DISCUSIÓN

**En la Tabla N° 1** se mide el conocimiento sobre prevención de cáncer de cuello uterino en estudiantes de la I.E. “Modelo” antes de la aplicación de la página web; del total de 82 estudiantes (100%), 67 estudiantes (82%) presenta un nivel bajo de conocimiento, 15 estudiantes (18%) presenta un nivel de conocimiento medio y ninguna estudiante presenta un nivel alto de conocimiento de prevención de cáncer de cuello uterino. Al realizar la revisión bibliográfica no se encontraron estudios sobre la efectividad de una página web en educar sobre la prevención de cáncer de cuello uterino. No obstante, estos datos convergen con los reportados por Poblet<sup>14</sup>, quien, al evaluar el nivel de conocimiento en adolescentes sobre las medidas preventivas en cáncer de cuello uterino en la ciudad de Lima, obtuvo en el pre test que el 72% presentó nivel de conocimiento bajo, 26.3% obtuvo un conocimiento medio y finalmente un 1.7% obtuvo un conocimiento alto.

Al respecto, el modelo de promoción de la salud de Nola Pender permite identificar en el adolescente factores cognitivos, afectivo y conductuales, los cuales son alterados por las circunstancias personales e interpersonales en las que se pueda encontrar, teniendo como resultado conductas positivas o negativas para la salud. Para ello, se debe brindar las herramientas necesarias para que el adolescente pueda tener responsabilidad y compromiso ante las actitudes de riesgo.<sup>41</sup>

Las estudiantes de la I.E. “Modelo” presentan un nivel bajo de conocimiento, por motivo que no ha desarrollado la información sobre prevención de cáncer de cuello uterino. Según el diseño Curricular Nacional el Ministerio de Educación<sup>42</sup>, brinda competencias y desempeños que deben cumplir los estudiantes según cada grado correspondiente; por lo cual se expresa en uno de los ítems de competencias que el adolescente viva su sexualidad plena y responsable, realizando acciones de prevención y protección frente a situaciones que lo puedan vulnerar, pero no hay un seguimiento sobre temas

específicos que ayuden al adolescente a conocer y prevenir problemas relacionados al VPH, que luego se convierte en cáncer de cérvix.

Por otra parte, se evidencia los 4 casos de embarazo en adolescentes en dicha institución educativa, frente a esto se relaciona el alto riesgo de contagio por VPH. Datos similares, se registraron en el documento técnico situacional de salud de los jóvenes en el Perú 2017, que refiere que el 20% del total de estudiantes del nivel secundario manifestaron haber tenido relaciones sexuales por lo menos una vez en su vida. Entre ellos, 47% dijeron haber tenido su primera experiencia sexual antes de los 14 años.<sup>43</sup>

Por estas razones, la adolescencia es una etapa de gran relevancia en la vida, que está caracterizada por un proceso de cambios, teniendo un conjunto de experiencias, como la vida sexual, con un promedio de inicio de 15 años, por lo que pueden verse expuestos a contraer enfermedades de transmisión sexual o cáncer de cuello uterino, enfermedad que se forma en los tejidos de este mismo órgano, que es el encargado de conectar el útero con la vagina. Esta enfermedad suele tener un proceso de crecimiento lento, inclusive al inicio no produce síntomas. Dicho cáncer, reporta el tercer lugar en cuanto a frecuencia de cáncer en el mundo y en nuestro país es el primero.<sup>6</sup>

**En la Tabla N° 2** se mide el conocimiento sobre prevención de cáncer de cuello uterino en estudiantes de la I.E. “Modelo” después de la aplicación de la página web, encontrando que el 9% de las estudiantes tuvieron un nivel medio de conocimiento y el 91% nivel alto de conocimiento. Estos datos son semejantes a los reportados por Vega y Salazar<sup>44</sup>, quienes evaluaron si el programa educativo sobre la prevención de cáncer de cuello uterino era efectivo, se obtuvo en el post-test que ningún alumno obtuvo un nivel de conocimiento bajo, 1,2% obtuvo un conocimiento medio y 98.8% conocimiento alto.

Por otro lado, los resultados de esta investigación se diferencian a lo hallado por Lozada y Céspedes<sup>45</sup>, quienes al evaluar la efectividad del programa educativo acerca de la prevención de cáncer de cuello uterino, lograron

determinar que en el post-test ningún alumno obtuvo un nivel bajo de conocimiento, 54% obtuvo un nivel medio de conocimiento y finalmente un 46% obtuvo un alto conocimiento.

Por lo mencionado, se evidencia la importancia de la tecnología; se conoce que, a través de los años, el conocimiento ha demostrado que puede transformar civilizaciones y más aún relacionado a temas de salud. Se cuenta con tecnología que nos lleva a descubrir mediante TICs como poder educar a la población a mejorar sus estilos de vida. Actualmente, el reto lo tenemos ante las TIC como medio didáctico y su aplicación educativa. El medio nos remite al proceso de comunicación en tanto que la tecnología se orienta hacia el proceso, pero al soporte material y tan importante es trabajar con el proceso de comunicación que subyace a todo tipo de aprendizaje puede ser el estudio de instrumentos que empleamos y sus estrategias a usar.<sup>46</sup>

De igual forma, el Ministerio de Salud<sup>47</sup> habla de la prevención de cáncer en cuello uterino, lo cual indica que el VPH es una infección de los genitales internos y externos del hombre y la mujer; por lo tanto, la vulva y la región perianal también son afectadas por el virus de papiloma humano y la única herramienta en adolescentes es la abstinencia y la educación. Esto evidencia la importancia del conocimiento para evitar más contagios y consecuencia a largo tiempo.

En ese sentido, se hace necesario fortalecer los conocimientos de los adolescentes resaltando así el rol de los padres de familia en la educación sexual de sus hijos. En la actualidad, existen diversas investigaciones que buscan medir el nivel de conocimiento en las diversas etapas de vida y la influencia de estos en la conducta de las personas, lo cual evidencia la importancia de este tema, ya que el conocimiento permite también tomar conciencia de la realidad y se convierte así, en base fundamental para el desarrollo humano.<sup>42</sup>

**En la Tabla N° 3**, con el objetivo de determinar la efectividad de una página web en el conocimiento sobre cáncer uterino en estudiantes de la I.E. "Modelo", al aplicar la prueba estadística de Wilcoxon, se obtuvo el valor estadístico  $Z = -$

7.912 por lo cual se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, lográndose determinar de esta forma que la intervención educativa a través de una página web tiene un efecto positivo en el nivel de conocimiento sobre prevención de cáncer de cuello uterino en las estudiantes de secundaria de la I.E. “Modelo”.

Con el fin de demostrar la efectividad de esta investigación, se aprecia en la tabla 3 que el puntaje promedio alcanzado en el pre test por las estudiantes de secundaria de la I.E. “Modelo” – Trujillo es de 6,51, con lo cual se ubicaron en el nivel Bajo de conocimiento sobre prevención de cáncer de cuello uterino, en tanto que en el pos test las estudiantes de secundaria de la I.E. “Modelo” – Trujillo lograron un puntaje de 14,72, con ello el grupo en mención se ubicó en el nivel Alto de conocimiento sobre prevención de cáncer de cuello uterino. El coeficiente de variación indica que los puntajes obtenidos en el pos test son más homogéneos que los obtenidos en el pre test, lo cual indica que tuvieron menos dispersión.

La educación virtual permite interactuar con el adolescente mostrando información didáctica que le ayude a expandir su conocimiento sobre un tema muy importante como es la prevención de cáncer de cuello uterino, para evitar más muertes a largo plazo de mujeres con este mal. Por este motivo, se enfatiza la educación virtual porque es la nueva generación actual que ayuda al estudiante a tener nuevos conocimientos y explorar nuevos temas alrededor del mundo.<sup>48</sup>

Finalmente, es preciso señalar que en la actualidad estamos sufriendo un momento muy difícil por el contagio de Covid-19, por lo que es necesario estar en casa y esto ha conllevado que actualmente los adolescentes estén llevando clases virtuales, siendo la herramienta más útil en este momento. Esta investigación basada en una página web para educar sobre prevención de cáncer de cuello uterino ha demostrado ser efectiva y de mucha ayuda en estos momentos difíciles donde el Ministerio de Salud y el Ministerio de Educación deben reforzar estrategias para que los adolescentes estén informados y prevengan enfermedades.<sup>49</sup>

## **VI. CONCLUSIONES**

1. Se determinó que la intervención educativa a través de la página web tuvo un efecto positivo en el nivel de conocimiento para prevenir el cáncer de cuello uterino en las estudiantes de secundaria de la I.E. Modelo, Trujillo-2020.
2. Se determinó que el nivel de conocimiento antes de la intervención educativa a través de una página web en las estudiantes de secundaria de la I.E. Modelo, que el 82% tiene nivel bajo, 18% nivel medio y ninguna estudiante presentó nivel de conocimiento alto.
3. Se demostró que el nivel de conocimiento después de la intervención educativa a través de una página web en estudiantes de secundaria en la I.E. Modelo, que ninguna estudiante presentó nivel bajo, el 9% presentó nivel medio y 91% nivel alto.

## VII. RECOMENDACIONES

- Se recomienda promover la enseñanza de temas relacionados a la salud a través de páginas web, que son lugares claves para el aprendizaje de los estudiantes.
- Proponer a la institución educativa Modelo la realización de acuerdos con el centro de salud del distrito para que puedan capacitarse a través de páginas web orientadas a docentes, a padres de familia y a estudiantes.
- Incentivar a la institución educativa incorporar un consultorio de Enfermería y brindar educación a través de páginas web en estos tiempos para alumnos y la familia, ya que la mayoría de la familia desconocen lo beneficioso que es esta herramienta virtual.
- Recomendar al personal de enfermería a realizar intervenciones educativas a través de páginas web en medidas que ayuden a prevenir el cáncer de cuello de útero con la finalidad de lograr el desarrollo y consolidación de información relevante para aportar en la mejora de la salud de la población adolescente.
- Motivar al profesional de enfermería a realizar estudios semejantes para poder comparar resultados y conseguir alternativas que den solución teniendo como base la realidad.



## REFERENCIAS

Espín C, Cardona A, Acosta Y, Valdés M. Acerca del cáncer cervicouterino como un importante problema de salud pública. *Cubana Med Gen Integr* [Revista en Internet] 2016 octubre - diciembre. [Citado 17 de octubre de 2019]; 28(4): [735-746]. Disponible en: [http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0864-21252012000400016&lng=es](http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0864-21252012000400016&lng=es).

Organización Mundial de la Salud. Plan de acción sobre la prevención y el control del cáncer cervicouterino 2018. Washington: Organización Mundial de la Salud; 2018.

Ministerio de Salud. Análisis de la Situación del Cáncer en el Perú 2017. Lima: Dirección General de Epidemiología; 2017.

Ministerio de Salud. Guía de práctica clínica para la prevención y manejo del cáncer de cuello uterino [Internet]. Lima: MINSA; 2017 [Citado el 30 de julio del 2019]. Disponible en: <file:///D:/guia%20tecnica%20de%20prevencion%20y%20manejo%20de%20cancer%20de%20cuello%20uterino.pdf>

Instituto Nacional de Enfermedades Neoplásicas. Departamento de epidemiología y estadística de cáncer. [Internet]. Lima: INEN; 2020 [Citado el 7 de febrero del 2020]. Indicadores de gestión hospitalaria. [1-79]. Disponible en: [https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2020/03/ENERO\\_2020.pdf](https://portal.inen.sld.pe/wp-content/uploads/2020/03/ENERO_2020.pdf)

Instituto Nacional de Estadística e Informática. Programa de prevención y control de cáncer. [Internet]. Perú: INEI; 2017 [Citado el 30 de julio del 2019]. Disponible en: [https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones\\_digitales/Est/Lib1526/cap02.pdf](https://www.inei.gob.pe/media/MenuRecursivo/publicaciones_digitales/Est/Lib1526/cap02.pdf)

Almonte M, Murillo R, Sánchez G, et al. Nuevos paradigmas y desafíos en la prevención y control del cáncer de cuello uterino en América Latina. *Salud Pública México* 2017 [Citado 06 de agosto 2019]; 52(6): [544-559]. Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0036-36342010000600010&lng=es](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0036-36342010000600010&lng=es)

García M. Intervenciones educativas para la prevención del cáncer cérvico uterino en alumnas de la escuela preparatoria oficial n° 54. [Tesis de licenciatura]. México: Universidad Autónoma del Estado de México. 2018.

Anguisaca G. Implementación de una aplicación móvil para dispositivos Android para la gestión de planes de terapia para niños con trastornos de la comunicación y lenguaje y desarrollo de un módulo prototipo para ingreso automático de campos a través de comandos de voz. [Tesis de licenciatura]. Ecuador: Universidad Politécnica Salesiana. 2016. Disponible en: <https://dspace.ups.edu.ec/handle/123456789/8817>

Rentería L, Ayala W. Uso didáctico de los dispositivos móviles y su Influencia en el aprendizaje de las matemáticas en el grado 11° de la institución educativa Tricentenario del municipio de Medellín. [Tesis de Maestría]. Colombia: Universidad Privada Norbert Wiener. 2015. Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/591>

Solano S. Uso de una página web en Wix para fortalecer la competencia comunicativa lectora en los estudiantes del grado noveno del Instituto Técnico Industrial Monseñor Carlos Ardila García. [Tesis de Maestría]. Colombia: Universidad Privada Norbert Wiener. 2018.

Disponible en: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/bitstream/handle/123456789/2406/TEISIS%20SOLANO%20PEREZ%20SUJEY%20LILIANA.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

Pautrat G, Ríos R. Efecto de una intervención educativa y nivel de conocimiento sobre el virus papiloma humano en estudiantes del quinto año de secundaria

del Colegio Ramón Castilla. [Tesis de Maestría]. Iquitos: Universidad Nacional de la Amazonía Peruana. 2018. Disponible en: <http://repositorio.unapiquitos.edu.pe/handle/UNAP/4708>

Huamán J. Conocimiento sobre cáncer de cuello uterino en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Privada apóstol Santiago San Martín de Porras. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad César Vallejo. 2016. Disponible en: <http://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/5988>

Poblet J. Nivel de conocimiento y actitud sobre prevención del cáncer cervicouterino en adolescentes de consulta externa del Hospital San Juan de Lurigancho. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Privada Norbert Wiener. 2017. Disponible: <http://repositorio.uwiener.edu.pe/handle/123456789/1698>

Huapaya B. Determinar el efecto de una intervención educativa en el conocimiento sobre cáncer de cuello uterino en estudiantes de secundaria de la Institución Educativa Santa Ana. [Tesis de licenciatura]. Chincha: Universidad Privada San Juan Bautista. 2017. Disponible: <http://renati.sunedu.gob.pe/>

Cachuán A. Implementación de un Sistema Web para la promoción de hábitos de vida saludable en adolescentes utilizando gamificación. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos. 2015. Disponible en: <https://cybertesis.unmsm.edu.pe/handle/20.500.12672/6025>

Arias F, Ruiz H. Aplicación web y móvil de monitoreo y control del tratamiento de los pacientes del Hospital Nacional Arzobispo Loayza. [Tesis de licenciatura]. Lima: Universidad de San Martín de Porres. 2015. Disponible en: [http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/1026/arias\\_fj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/1026/arias_fj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

León C. Efecto de un aplicativo basado en TICs para la detección y control de Factores de riesgo del síndrome metabólico. [Tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad César Vallejo. 2018.

Disponible en:  
[http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/1026/arias\\_fj.pdf?sequence=1&isAllowed=y](http://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/usmp/1026/arias_fj.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Atencio W, Blas K. Uso de Apps móviles en el desarrollo de capacidades del área de ciencia, tecnología y ambiente en estudiantes del tercer grado de secundaria del colegio 34036 Sagrada Familia de Simón Bolívar. [Tesis de licenciatura]. Pasco: Universidad Nacional Daniel Alcides Carrión. 2017. Disponible en: <http://repositorio.undac.edu.pe/bitstream/undac/690/1/TESIS-2017.pdf>

Raile M. Modelos y teorías en enfermería [Internet]. Octava edición. España: Elsevier; 2015. [Citado 01 de agosto del 2019]. Disponible en: <https://books.google.com.pe/books?id=QCikCwAAQBAJ&printsec=frontcover&dq=teoria+de+promocion+de+la+salud+de+nola+pender+pdf&hl=es&sa=X&ved=0ahUKEwjs86aU7fPjAhXCHbkGHVdMAU4Q6AEIMzAB#v=onepage&q=promocion%20de%20la%20salud&f=false>

Blanco D, Sánchez A, Ostiguín R. El modelo de promoción de la salud de Nola Pender. *Enf Univ.* [revista en Internet] 2015 septiembre [Citado 25 de julio del 2019]; 8(4). Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/eu/v8n4/v8n4a3.pdf>

Ferlay J, Soerjomataram I, Ervik M. Cancer Incidence and Mortality Worldwide. Incidencia y mortalidad por cáncer en todo el mundo. France: International Agency for Research on Cancer; 2017. N°. 11. English.

American Cancer Society. Cáncer de cérvix [Internet]. Washington: American Cancer Society; 2017. [Cited July 30, 2019]. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002288-pdf>.

American Cancer Society. Cancer Facts and Figures 2018 [Datos y cifras sobre el cáncer 2018]. Atlanta: American Cancer Society; 2018. English.

American Cancer Society. Prevention and early detection of cervical cancer [Prevención y detección temprana del cáncer cervical][Internet]. Washington: American Cancer Society; 2014. [Cited 2019 July 29]. Available from: <http://www.cancer.org/acs/groups/cid/documents/webcontent/002580-pdf.pdf>

American Cancer Society. Treatment of cervical cancer [Tratamiento del cancer cervical] [Internet]. Washington: American Cancer Society; 2017. [Cited 2019 August 06]. Available from: <https://www.cancer.org/es/cancer/cancer-de-cuellouterino/tratamiento.html>

Franco E, Harper DM. Vaccination against human papillomavirus infection a new paradigm in cervical cancer control [La vacunación contra la infección por el virus del papiloma humano es un nuevo paradigma en el control del cáncer cervical]. Vol 1. 23th ed. Madrid: Elseiver; 2005. English

ACOG Practice Bulletin. Management of abnormal cervical cytology and histology [Manejo de la citología e histología cervical anormales]. Obstet Gynecol 2017; 106:645–64. English

Massad L, Stewart M, Mark H, et al. Updated consensus guidelines for the management of abnormal cervical cancer screening tests and cancer precursors [Pautas de consenso actualizadas para el manejo de pruebas de detección de cáncer cervical anormal y precursores de cáncer]. Jour of Low Genit Tract Dis 2015; 17: 1-27. English

González C, Ortiz M, Canals J. Higher prevalence of HPV infection in migrant women from Latinoamerica in Spain [Mayor prevalencia de infección por VPH en mujeres migrantes de América Latina en España]. Sex Transm Infect 2018; 82: 260-262. English

Walboomers J, Jacobs M, Manos M, et al. Human papillomavirus is a necessary cause of invasive cervical cancer worldwide [El virus del papiloma humano es una causa necesaria de cáncer cervical invasivo en todo el mundo]. *J Pathol* 2015; 189(1): 12-19. English

Franco L, Harper D. Vaccination against human papillomavirus infection: a new paradigm in cervical cancer control [La vacunación contra la infección por el virus del papiloma humano es un nuevo paradigma en el control del cáncer cervical]. *Vaccine* 2016; 23: 2388-2394. English

Gómez G, Rodríguez C, Marín J. La transcendencia de la realidad aumentada en la motivación estudiantil. *Alter. rev de edu* [Internet]. 2020 [Citado 20 de agosto del 2019]. 15 (1):111. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/alteridad/v15n1/1390-325X-alteridad-15-01-00036.pdf>

Pender N, Portfolios Directory [Internet]. Estados Unidos: Kathryn Hendricks; 2020 [Cited August 25, 2019]. Analysis of Pender's Health Promotion Model [1]. Available from: [https://otterbein.digication.com/kathryn\\_hendricks\\_rn\\_msn\\_npbc/Application\\_of\\_Theory\\_Research](https://otterbein.digication.com/kathryn_hendricks_rn_msn_npbc/Application_of_Theory_Research)

Bray F, Loos A, McCarron P, et al. Trends in cervical squamous cell carcinoma incidence in 13 European countries: changing risk and the effects of screening [Tendencias en la incidencia de carcinoma de células escamosas cervicales en 13 países europeos: cambio de riesgo y los efectos de la detección]. *Cancer Epide Bio Prev* 2017; 14: 677-86. English

Hernández R, Fernández C, Baptista M. Metodología de la Investigación [Internet]. Sexta edición. México: Interamericana; 2016. [Citado 28 de julio del 2019]. Disponible en: [observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf](http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf)

García J, Álvarez C. Estado de las webs de los centros de educación secundaria [Internet]. 2018 [Citado el 05 agosto del 2019]; 23(78): 1-21. Disponible en: <http://www.scielo.org.mx/pdf/rmie/v23n78/1405-6666-rmie-23-78-883.pdf>

González J. Los niveles de conocimiento. Innov curric [Internet]. 2017. [Citado el 05 agosto del 2019]; 14 (65). Disponible en: [http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S16652673201400020009](http://www.scielo.org.mx/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S16652673201400020009)

Ministerio de Salud. Reglamentos de ensayos clínicos. [Internet]. Perú: MINSA; 2017 [Citado el 10 de diciembre 2019]. Decreto supremo [72]. Disponible en: [file:///C:/Users/Sistema/Downloads/189280\\_DS\\_021-2017-SA.pdf20180823-24725-cfjcm1.pdf](file:///C:/Users/Sistema/Downloads/189280_DS_021-2017-SA.pdf20180823-24725-cfjcm1.pdf)

Cancino M, Gascón A, De Lara A, Medina A. Comités de ética y bioética [Internet]. 1era México: ISBN electrónico; 2019. [Citado 20 de diciembre del 2019]. Disponible en: <https://archivos.juridicas.unam.mx/www/bjv/libros/13/6008/3.pdf>

Paiva F, Antoniassi V, Ferraz R. Pub Talk: participation, education and men's health promotion [Pub Talk: participación, educación y promoción de la salud masculina]. Esc. Anna Nery [Internet]. 2019 [Citado el 10 de noviembre 2019]; 23 (3). English Available from: [https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1414-81452019000300211&lang=es](https://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1414-81452019000300211&lang=es)

Ministerio de educación. Programa curricular de educación secundaria. [Internet]. Perú: MINEDU; 2016 [Citado el 14 de abril 2020]. Resolución ministerial [396]. Disponible en: <file:///D:/programa-curricular-educacion-secundaria.pdf>

Ministerio de Salud. Situación de salud de los adolescentes y jóvenes en el Perú [Internet]. Perú: MINSA; 2017 [Citado el 16 de abril 2020]. Documento técnico [120]. Disponible en: <http://bvs.minsa.gob.pe/local/MINSA/4143.pdf>

Vega J, Salazar S. Intervención educativa en el conocimiento preventivo del cáncer de cérvix en estudiantes, Institución Santa Rosa de Sucre-2018. [Tesis de licenciatura]. Huacho: Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión. 2019.

Lozada M, Cépeda L. Efectividad de una intervención educativa en el nivel de conocimiento sobre prevención de cáncer cervical en adolescentes del Colegio Hermanos Blanco. Trujillo, 2019. [Tesis de licenciatura]. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego. 2019.

Valera S, Valenzuela J. Uso de las tecnologías de la información y la comunicación como competencia transversal en la formación inicial de docentes. Rev. elect edu [Internet]. 2020;2017 [Citado el 18 de enero del 2020]; 24 (1):1-20. Disponible en: <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v24n1/1409-4258-ree-24-01-172.pdf>

Ministerio de Salud. Plan nacional de prevención y control de cáncer de cuello uterino 2017-2021[Internet]. Perú: MINSA; 2017 [Citado el 17 de abril 2020]. Documento técnico [36]. Disponible en: <file:///D:/plan%20nacional%20sobre%20cnacer%20de%20culleo%20uterino.pdf>

Campos M, Ramos M, Moreno A. Realidad virtual y motivación en el contexto educativo: Estudio bibliométrico de los últimos veinte años de Scopus. Alt rev de edu [Internet]. 2020 [citado el 25 de enero del 2020]; 15 (1): 1-14. Disponible en: <http://scielo.senescyt.gob.ec/pdf/alteridad/v15n1/1390-325X-alteridad-15-01-00047.pdf>



Brítez M. La educación ante el avance del COVID-19 en Paraguay. Comparativo con países de la Triple Frontera. [Internet] 2020 [Citado el 22 de marzo 2020]. [1-14]. Disponible en: <https://preprints.scielo.org/index.php/scielo/preprint/view/22/27>

## ANEXOS

### ANEXO N° 1

#### TAMAÑO DE LA MUESTRA

$$n_o = \frac{N * Z_{\alpha/2}^2 * p * q}{(N - 1) * E^2 + Z_{\alpha/2}^2 * p * q}$$

Dónde:

$Z_{\alpha/2}$  : Valor tabulado de la Distribución Normal Estandarizada ( $Z_{\alpha/2} = Z_{0.975} = 1.96$ )

$\alpha$  : Nivel de significancia del 5% ( $\alpha=0.05$ )

d : Precisión o error de muestreo del  $\pm 8\%$  ( $d= \pm 0.08$ )

p : Proporción de estudiantes con regular y buen nivel de conocimientos del 50% ( $p=0.50$ )

q : Proporción de estudiantes con bajo nivel de conocimientos del 50% ( $q=0.50$ )

pq : Varianza máxima del 25% ( $p*q=0.25$ )

N : Población de 180 alumnas ( $N=180$ )

n : Tamaño de muestra inicial

Reemplazando valores, se obtuvo el tamaño de muestra inicial:

$$n = \frac{180 * 1.96^2 * 0.50 * 0.50}{(180 - 1) * 0.08^2 + 1.96^2 * 0.50 * 0.50} = 82$$

Por lo tanto, el tamaño de muestra fue de 82 alumnas.

## ANEXO N° 2

### ASENTIMIENTO INFORMADO

Somos estudiantes de la carrera de enfermería de la universidad Cesar Vallejo de la ciudad de Trujillo. Vamos a realizar un estudio titulado “Efectividad de una página web en el conocimiento sobre cáncer uterino en estudiantes de la I.E. Modelo, Trujillo - 2020”, con el objetivo de determinar la efectividad de una página web en el conocimiento sobre cáncer de cuello uterino.

Para poder obtener resultados sobre esta investigación necesitamos de tu apoyo. Por este motivo queremos saber si te gustaría participar. No tienes que contestar ahora lo puedes hablar con tus padres y si no entiendes cualquier cosa puedes preguntar y te explicaremos lo que necesites.

Si decides participar:

1. Le pediremos a tu mamá o a la persona que te cuida que te permita acceder a una laptop, celular o tablet para que puedas ingresar a la página web.
2. Luego ingresarás al link que te brindaremos, primero debes responder un Pre test para evaluar tu conocimiento, después te informaras acerca del cáncer de cuello uterino.
3. Por último, deberás responder un post test.

Si deseas participar, haz un círculo o una marca al dibujo del dedo apuntando hacia arriba y si no quieres, haz la marca en el dedo apuntando para abajo.

Si mientras se realiza el estudio tienes alguna duda puedes preguntar y si más adelante no quieres seguir con el estudio, puedes dejar de participar en la investigación.

Yo: \_\_\_\_\_

SI quiero participar



NO quiero participar



## ANEXO N° 3

## CUESTIONARIO DE PREVENCIÓN DE CÁNCER DE CUELLO UTERINO

Autoras: Gil M; Reyes M (2020)

**I. Instrucciones:** Se está realizando este cuestionario con la finalidad de conocer cuánto sabes tú acerca de las medidas de prevención en cáncer de cuello uterino, para lo cual necesito de tu colaboración a través de la respuesta sincera a las preguntas. No hay respuestas correctas o incorrectas, todas son válidas. Este cuestionario es anónimo y las respuestas son confidenciales y solo serán de uso para la investigación.

**II. SECCIÓN I: DATOS GENERALES**

- 1) Sexo: Femenino
- 2) ¿Cuántos años tienes? .....

**III. CONOCIMIENTOS SOBRE CÁNCER DE CUELLO UTERINO, FACTORES DE RIESGO Y MEDIDAS PREVENTIVAS**

A continuación, marque con un aspa la alternativa que considera correcta:

ÍTEMS	ENUNCIADO	SI	NO
1	¿El cáncer de cuello uterino es una enfermedad grave sin tratamiento?		
2	¿El cáncer de cuello uterino es causado por un virus?		
3	¿En la mayoría de mujeres, el cáncer de cuello uterino no presenta síntomas visibles?		
4	¿El inicio precoz de las relaciones sexuales aumenta el riesgo de adquirir cáncer de cuello uterino?		
5	¿Las mujeres con antecedentes familiares de cáncer de cuello uterino tienen más riesgo de desarrollarlo?		
6	¿Tener más de una pareja sexual aumenta el riesgo de sufrir de cáncer de cuello uterino?		
7	¿El consumo de alcohol y tabaco incrementa el riesgo de cáncer de cuello uterino?		

8	Los síntomas más comunes del cáncer de cuello uterino son ¿Flujo o sangrado vaginal anormal, cambios del ciclo menstrual, molestias durante el coito o pérdida de peso?		
9	¿Tener relaciones sexuales sin preservativo aumenta el riesgo para contraer el virus papiloma humano?		
10	¿La vacuna contra el virus de papiloma humano solo es para mujeres que ya iniciaron relaciones sexuales?		
11	¿Realizar actividad física sanamente reduce el riesgo de cáncer de cuello uterino?		
12	¿La higiene genital diaria es importante porque previene el cáncer de cuello uterino?		
13	¿El Papanicolaou es un examen que consisten en extraer una muestra del cuello uterino?		
14	¿El Papanicolaou deben realizarse las mujeres solo cuando tienen dolor genital?		
15	¿Para realizarse el Papanicolaou las mujeres deben estar menstruando?		
16	¿La toma de Papanicolaou debe ser cada 5 años?		
17	¿Si el Papanicolaou sale positivo significa que la mujer tiene cáncer?		

**¡GRACIAS POR SU PARTICIPACIÓN!**

## ANEXOS N°4

### MATRIZ DE OPERACIONALIZACIÓN DE VARIABLES

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Nivel de conocimiento	Los niveles de conocimiento provienen del avance en la producción del saber y representan un aumento en la complejidad con que se explica o comprende la realidad. <sup>38</sup>	Se operacionalizó con base en un cuestionario elaborada por las autoras y se basó en la guía de práctica clínica para la prevención y manejo de cáncer de cuello uterino elaborado por el Ministerio de Salud, 2017. <sup>26</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de Cáncer de cuello uterino.</li> <li>▪ Signos y síntomas.</li> <li>▪ Factores de riesgo.</li> <li>▪ Prácticas de prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Nivel alto: 13-17 puntos.</li> <li>▪ Nivel medio: 8-12 puntos.</li> <li>▪ Nivel bajo: 0-7 puntos.</li> </ul>	Ordinal

VARIABLE	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ESCALA DE MEDICIÓN
Intervención educativa a través de una página web	Intervención educativa es una respuesta académica para ayudar a un estudiante a mejorar en áreas del ámbito educativo, esto ayuda a resolver los diferentes tipos de necesidades que los estudiantes puedan tener, mejorando su nivel de conocimiento <sup>33</sup> .	Se operacionalizó a través de una creación de una página web, la cual se creó exclusivamente para las adolescentes, la página web contendrá información teórica sobre cáncer de cuello uterino, videos, etc. Las adolescentes pudieron acceder a una página web desde su celular, Tablet o computadora. <sup>23,37</sup>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Definición de Cáncer de cuello uterino.</li> <li>▪ Signos y síntomas.</li> <li>▪ Factores de riesgo.</li> <li>▪ Prácticas de prevención.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▪ Tuvo efecto, se incrementaron de los resultados del post test con relación al pre test.</li> <li>▪ No tuvo efecto igualdad o disminución de resultados del post test con relación al pre test.</li> </ul>	Nominal

## ANEXO N° 5

### VALIDACIÓN DEL CUESTIONARIO PARA VALORAR LA EFECTIVIDAD DE UNA PÁGINA WEB EN EL CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER UTERINO EN ESTUDIANTES DE LA I.E. MODELO, TRUJILLO - 2020

#### FÓRMULA V DE AIKEN

$$V = S/[n(c - 1)]$$

S: Sumatoria de Si

Si: Valor asignado por cada juez

n: Número de jueces

c: Valores de cada escala de medición

$$V = S/[n(c - 1)]$$

$$V = 2.412/[3(2 - 1)]$$

$$V = 0.804$$

**Interpretación:** Como  $V = 0.804 > 0.8$  por lo tanto el instrumento se considera válido.



## ANEXO N° 6

### Confiabilidad: KR20

Sujetos	Items																	X	X <sup>2</sup>
	Item1	Item2	Item3	Item4	Item5	Item6	Item7	Item8	Item9	Item10	Item11	Item12	Item13	Item14	Item15	Item16	Item17		
s1	1	1	0	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	15	225
s2	0	1	0	1	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	5	25
s3	1	1	1	1	0	0	0	0	1	0	0	0	0	1	0	0	0	6	36
s4	0	0	1	0	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	0	0	0	6	36
s5	1	1	0	1	1	0	1	1	0	1	0	1	1	1	0	1	1	12	144
s6	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	0	1	0	0	1	10	100
s7	0	0	0	0	0	0	0	1	1	0	0	1	0	0	1	1	0	5	25
s8	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	1	1	1	0	1	1	14	196
s9	1	1	0	0	1	0	0	0	0	0	1	0	0	0	0	0	0	4	16
s10	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	1	1	1	1	1	1	15	225
s11	1	0	0	0	0	0	0	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	7	49
s12	0	1	0	0	1	0	1	0	1	0	1	0	0	1	0	1	1	8	64
s13	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	1	1	1	0	0	1	0	12	144
s14	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	0	1	0	1	1	1	1	13	169
s15	1	0	0	1	0	0	0	1	0	0	1	0	1	1	1	0	0	7	49
s16	1	1	1	0	1	1	1	1	0	1	0	1	1	0	1	1	1	13	169
s17	0	1	1	1	1	1	1	1	1	0	1	0	0	1	1	0	1	12	144
s18	1	1	0	0	1	1	0	1	1	1	0	1	1	1	1	1	0	12	144
s19	0	1	1	1	1	1	1	0	1	0	1	0	1	0	1	1	1	12	144
s20	1	0	0	1	0	0	0	1	0	1	0	1	0	1	1	0	0	7	49
p	0.55	0.75	0.50	0.65	0.60	0.50	0.55	0.70	0.60	0.40	0.50	0.60	0.50	0.65	0.55	0.60	0.55		
q	0.45	0.25	0.50	0.35	0.40	0.50	0.45	0.30	0.40	0.60	0.50	0.40	0.50	0.35	0.45	0.40	0.45		
pq	0.25	0.19	0.25	0.23	0.24	0.25	0.25	0.21	0.24	0.24	0.25	0.24	0.25	0.23	0.25	0.24	0.25		

No. de Items    K=        17

$\Sigma pq =$  4.043        KR20 =    0.813

$\sigma^2 =$  17.25

Reemplazando datos en la fórmula KR20:

$$KR20 = \frac{k}{k-1} \left[ 1 - \frac{\sum p * q}{\sigma^2} \right]$$

$$KR20 = \frac{17}{17-1} \left[ 1 - \frac{4.043}{17.25} \right]$$

$$KR20 = 0.813$$

---

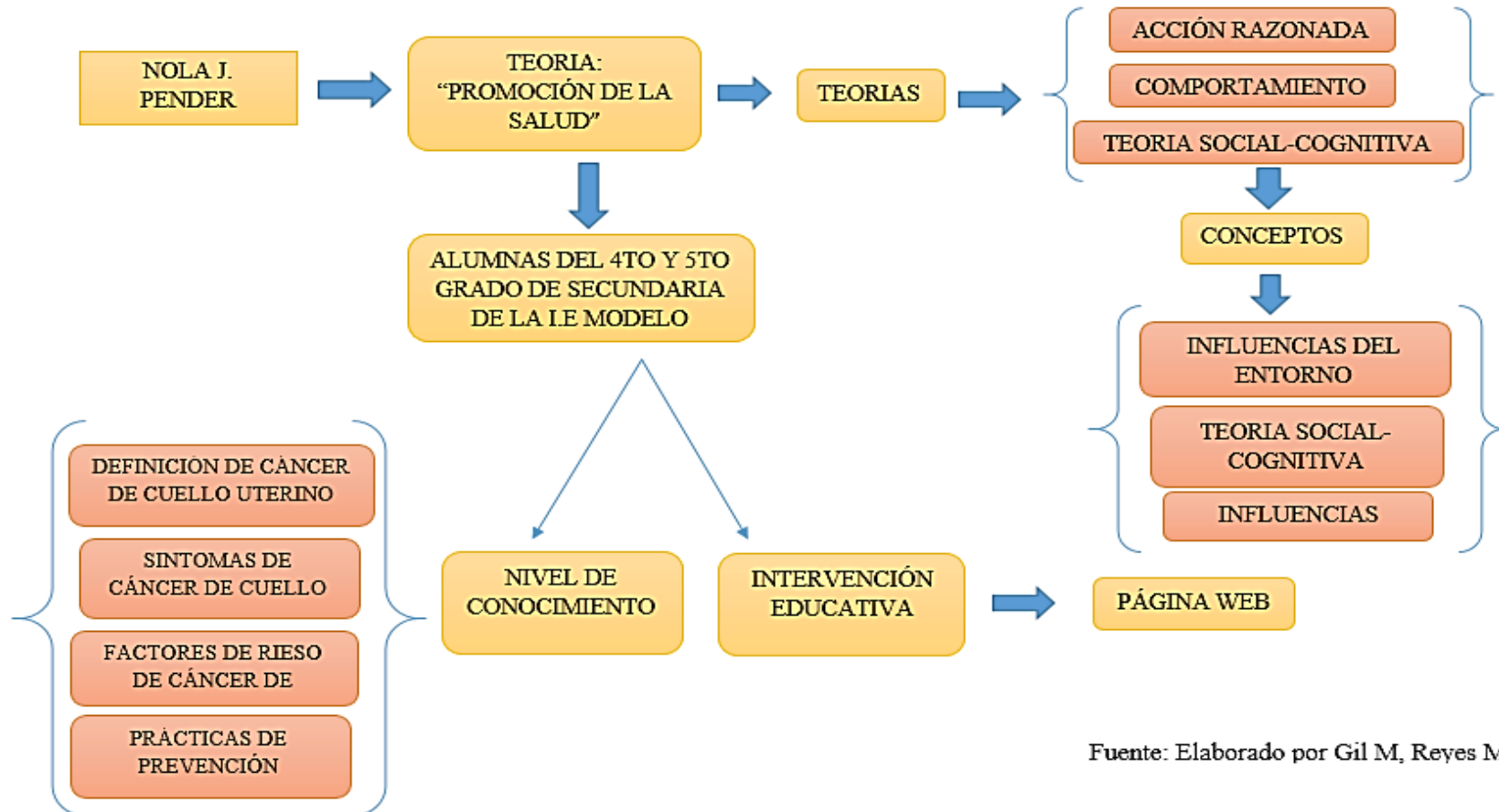
<b>Estadísticos de fiabilidad</b>	
Kuder – Richarson (KR20)	Nº de elementos
<b>0,813</b>	<b>17</b>

---

Fuente: Software estadístico SPSS ver 25

## ANEXO N° 7

### APROXIMACIÓN TEÓRICA DE LA EFECTIVIDAD DE UNA PÁGINA WEB EN EL CONOCIMIENTO SOBRE CÁNCER



Fuente: Elaborado por Gil M, Reyes M