

**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y  
CIENCIA DEL AMBIENTE  
CARRERA PROFESIONAL DE BIOLOGÍA, QUÍMICA Y  
CIENCIA DEL AMBIENTE**



**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA DE  
CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO  
DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA  
SORIANO – YAROWILCA 2023**

**LÍNEA DE INVESTIGACIÓN: CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**

**SUBLÍNEA DE INVESTIGACIÓN: EDUCACIÓN, CULTURA, VALORES Y  
COMUNIDAD**

**TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADO (A)  
EN EDUCACIÓN**

**ESPECIALIDAD: BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE**

**TESISTAS:**

**BAUTISTA NAVIDAD, Efrain Rosales**

**ESPINOZA BERNARDO, Tita Liz**

**HUAYLAS ESPINOZA, Flor**

**ASESOR:**

**Mg. PINEDA CLAUDIO, Teofilo Miguel**

**HUÁNUCO - PERÚ**

**2024**

## **DEDICATORIA**

A Dios todopoderoso, por permitirnos el cumplimiento de una de nuestras metas profesionales

A nuestros padres por ser fuente inagotable de amor y paciencia.

A nuestros seres queridos por el apoyo de cada día, con sus palabras motivacionales, que lograron que no perdamos la fe en lograr nuestros proyectos profesionales.

## **AGRADECIMIENTO**

En primer lugar, agradecemos a Dios por consagrarnos la vida, salud y su inmenso amor a lo largo de nuestra existencia, por su bendición y sabiduría en momentos de problemas y dificultades.

También agradezco a las autoridades, de la alta Dirección de nuestra Alma Mater de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, por permitirnos cumplir con nuestro sueño anhelado de concluir la carrera de educación, a los docentes de la Facultad de Ciencias de la Educación, Profesional de Biología, Química Y Ciencia Del Ambiente, por compartir su experiencia y dedicación en nuestra formación docente.

Agradecemos al Mg. Pineda Claudio, Teófilo Miguel, nuestro asesor, por habernos guiado en todo el proceso de la investigación, y por sus valiosas sugerencias que han contribuido en la finalización del presente trabajo.

Agradezco al director, docentes y padres de familia de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario de Huánuco, por habernos permitido realizar el trabajo de campo, autorizándonos el acceso a su Institución para realizar el presente trabajo.

## RESUMEN

La presente investigación parte de la problemática ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca?, por ello se buscó responder a al objetivo que fue: Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución en mención para ello se empleó la siguiente metodología, de acuerdo al problema planteado viene a ser de un enfoque cuantitativo, ya que se busca establecer la relación entre ambas variables el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología, el tipo de investigación fue básico, nivel correlacional, la población lo conformo 283 estudiantes de primer año a quinto año, el muestreo fue de tipo no probabilístico, conformado por 30 estudiantes, para la recolección de datos se empleó el cuestionario para ambas variables, con sus respectivas dimensiones e items, asimismo dichos instrumentos fueron validados por expertos en la investigación, de acuerdo al formato establecido por la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, después de recolectar los datos se analizó y se llegó a la siguiente conclusión que existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de la institución en mención, de acuerdo a los resultados en la contratación de hipótesis general el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.787 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo entre ambas variables.

**Palabras claves.** Aprendizaje significativo, competencias del área de ciencia y tecnología.

## ABSTRACT

The present investigation is based on the problem: What is the relationship that exists between meaningful learning and the skills in the area of science and technology in the students of the first grade of secondary school at the Ricardo Palma Soriano Educational Institution – Yarowilca? I seek to respond to the objective that was: Determine the relationship that exists between meaningful learning and the competencies of the area of science and technology in the students of the first grade of secondary school of the Institution in question. For this, the following methodology was used, according to the The problem posed is a quantitative approach, since it seeks to establish the relationship between both variables, significant learning and the skills of the area of science and technology, the type of research was basic, correlational level, the population was made up of 283 students From first year to fifth year, the sampling was non-probabilistic, made up of 30 students. For data collection, the questionnaire was used for both variables, with their respective dimensions and items. Likewise, these instruments were validated by experts in the research. , according to the format established by the Faculty of Educational Sciences of UNHEVAL, after collecting the data, it was analyzed and the following conclusion was reached that there is a significant relationship between significant learning and the competencies in the area of science and technology in the first degree students of the institution in question, according to the results in the hiring of general hypothesis, the correlation coefficient has a value of 0.787, it is within a positive evaluation, in the same way the bilateral meaning (0.000) is less than the estimated error (0.05), the null hypothesis is rejected and the alternative hypothesis is accepted, that is, there is a relationship and it is positive between both variables.

**Keywords.** Meaningful learning, competencies in the area of science, technology and environment.

## ÍNDICE

DEDICATORIA .....	ii
AGRADECIMIENTO .....	iii
RESUMEN .....	iv
ABSTRACT .....	v
ÍNDICE.....	vi
INTRODUCCIÓN.....	viii
<b>CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN.....</b>	<b>10</b>
1.1    Fundamentación o situación del problema de investigación .....	10
1.2    Formulación del problema de investigación.....	11
1.2.1    Problema General.....	11
1.2.2    Problemas específicos .....	111
1.3    Formulación de objetivos.....	12
1.3.1    Objetivo General .....	12
1.3.2    Objetivos Específicos .....	12
1.4    Justificación e importancia de la investigación.....	13
1.5    Viabilidad de la investigación.....	133
<b>CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO .....</b>	<b>155</b>
2.1    Antecedentes de la investigación .....	155
2.1.1    A nivel internacional.....	155
2.1.2    A nivel nacional.....	15
2.1.3    A nivel local.....	177
2.2    Bases teóricas.....	199
2.2.1    Aprendizaje significativo.....	199
2.3. Bases Conceptuales.....	24
<b>CAPÍTULO III. SISTEMA DE HIPÓTESIS .....</b>	<b>26</b>
3.1    Formulación de hipótesis.....	26
3.1.1    hipótesis General.....	26
3.1.2    Hipótesis Especifica .....	26
3.2    Variables y operacionalización de variables .....	26
3.2.1    Variable 1.....	26
3.2.2    Variable 2.....	26
3.2.3    Operacionalización de variables .....	27
3.3    Definición teórica de variables.....	27
<b>CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA .....</b>	<b>29</b>
4.1.    Ámbito de estudio.....	29
4.2.    Tipo y Nivel de investigación.....	29

4.3 Población y muestra.....	30
4.3.1 Descripción de la Población .....	30
4.3.2 Muestra y método de muestreo.....	30
4.4 Diseño de investigación .....	31
4.5 Método, técnicas e instrumentos.....	32
4.5.3.1 Validación de los instrumentos para la recolección de datos .....	32
4.5.3.2 Confiabilidad de los instrumentos para la recolección.....	33
4.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos .....	34
4.6.2 Procedimiento.....	34
4.6.3 Tabulación y análisis de datos.....	344
4.7 Aspectos éticos .....	35
<b>CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN .....</b>	<b>36</b>
5.1 Análisis descriptivo.....	36
5.2. Contrastación de hipótesis.....	40
5.2.1 Contrastación de la Hipótesis específica 01 .....	41
5.2.2 Contrastación de la Hipótesis específica 02 .....	42
5.2.3 Contrastación de la Hipótesis específica 03 .....	43
5.3. Discusión de resultados .....	44
5.2. Aporte científico.....	47
<b>CONCLUSIONES .....</b>	<b>49</b>
<b>SUGERENCIAS.....</b>	<b>51</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....</b>	<b>52</b>
<b>ANEXOS .....</b>	<b>56</b>
Anexo 01: Matriz de consistencia .....	57
Anexo 02: Instrumento de recolección de datos.....	60
Anexo 03: Validación Por Jueces o Expertos.....	62
Anexo 04: Consentimiento informado.....	69
Anexo 05: Fotos .....	71
Anexo 06: Nota biográfica .....	73
Anexo 07: Acta de sustentación.....	766
Anexo 08: Constancia de similitud.....	777
Anexo 09: Reporte de similitud.....	78
Anexo 10: Descripción general de fuentes.....	79
Anexo 11: Autorización de publicación .....	81

## INTRODUCCIÓN

Los docentes se encuentran en una dura tarea de forjar la parte más importante en la sociedad, es la de educar, enseñar y ayudar a los niños y adolescentes a desarrollar competencias, capacidades y habilidades que les permita desempeñarse como un ente que aporta al desarrollo y avance de la sociedad, enfrentando cada situación problemática, proponiendo ideas innovadoras que este acorde a sus necesidades de su entorno.

En este contexto se busca generar aprendizajes significativos en los estudiantes que sean duraderos, prácticos, que respondan sus expectativas, que sientan la motivación y gusto por seguir aprendiendo. Ausbel, se refiere al aprendizaje significativo como un aprendizaje para la vida duradera, que parte de nuestro medio, de las experiencias, de los conocimientos e interrelaciones sociales, de los conocimientos previos a un nuevo aprendizaje. Esto enmarca un reto para el docente, hacer y procurar que todos los aprendizajes sean significativos.

Asimismo, nuestro currículo nacional determina que los estudiantes de cualquier nivel educativo tienen que lograr estándares de aprendizajes, desempeños y competencias, en este sentido se busca en nuestra práctica pedagógica desarrollar competencias de diversas áreas.

En el presente estudio se enfatizó en buscar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia del área de ciencia y tecnología, ya que en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca, los estudiantes de educación secundaria demuestran algunas deficiencias en el despliegue de las competencias mencionadas, por ello se buscó determinar la relación entre los aprendizajes significativos y competencias en mención.

Cabe resaltar que esta investigación solo busca ampliar los conocimientos teóricos sobre ambas variables de estudio, porque tiene una naturaleza teórica, se busca establecer la correlación, de acuerdo a los datos recogidos y analizados se logró

determinar dicha relación, porque el aprendizaje significativo procura el desarrollo de las competencias de diversas áreas, no puede existir una aislada de la otra.

Dicha investigación se encuentra organizada de la siguiente manera:

Capítulo I: Se encuentran los aspectos básicos, se fundamenta el problema de investigación, formulación del problema y se establecen los objetivos.

Capítulo II: Se encuentra, el marco teórico, conformado por los antecedentes de la investigación, las bases teóricas de las variables, independiente y dependiente, y las bases conceptuales.

Capítulo III: Se encuentran, la hipótesis general, específica; la operacionalización de las variables y definición operacional de las variables.

Capítulo IV; Se encuentran, el marco metodológico de la investigación, el enfoque, tipo, nivel, se determina la población y muestra, la técnica e instrumento a emplear en este caso se utilizó, el cuestionario, elaborada guiada por las dimensiones e ítems de ambas variables y la validación.

Capítulo V; Finalmente se encuentran, los resultados del estudio, el análisis descriptivo, inferencial y contrastación de hipótesis, también la discusión de resultados y aporte científico de la investigación.

Y por último, se encuentran las conclusiones y sugerencias, entre otros anexos requeridos dentro de la investigación

## CAPÍTULO I. ASPECTOS BÁSICOS DEL PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

### 1.1 Fundamentación o situación del problema de investigación

En la Organización de las Naciones Unidas, una de las preocupaciones es la educación y la salud, por ello para poder enfrentarse se ha establecido los Objetivos del Desarrollo Sostenible (ODS), en la Agenda 2030, y en el objetivo número 4, le da importancia a la educación, que se desarrolle una Educación de calidad, donde menciona lo siguiente “Creemos firmemente que la educación y la formación son esenciales para acceder a un puesto de trabajo, derribar prejuicios y favorecer la igualdad de oportunidades”(p.32). Nos orienta, a cada día a “mejorar nuestra forma de enseñanza, siendo acorde al contexto de cada ciudad o lugar, es decir se afirma que la educación es la base del desarrollo y cambio de nuestra sociedad que cada día nos lamentamos por situaciones de pobreza, de escasa práctica de valores y vulnerabilidad”.

En nuestro país, tenemos tres modalidades de impartir la educación Básica, Educación Básica Regular, Educación Básica Alternativa y Educación Básica Especial, es decir todos los peruanos y sin importar la edad tenemos la oportunidad de estudiar y contribuir al desarrollo de nuestra localidad, en el Currículo Nacional (2017), se encuentra los retos del docente, siendo “Educar es acompañar a una persona en el proceso de generar estructuras propias internas, cognitivas y socioemocionales, para que logre el máximo de sus potencialidades” (p.5). Es decir, educar es ayudarles a descubrir sus habilidades y capacidades que les permitirá, enfrentarse a diversos problemas. Asimismo, la educación peruana está orientada a formar personas con un desarrollo integral, conscientes de su deberes y derechos, buscando el desarrollo del bien común.

Martiniano Ramón Pérez (2014), refiere que el aprendizaje significativo es necesario para el alumno, en el cual, a partir de la experiencia, actitudes el alumno logrará construir conocimiento que le van a servir para producir aprendizajes significativos y que le van a servir para producir aprendizaje que va a mantener su memoria a lo largo plazo y aplicarla en situaciones de su vida diaria.

Según la Programación curricular anual de ciencia y tecnología,- del primer grado de educación secundaria, refiere que los alumnos de primer grado de Educación Secundaria

tiene que estar preparados(as) para desenvolverse en esta sociedad global del conocimiento, siendo necesario que desarrollen competencias del área que contribuyan a la construcción de una sociedad saludable con calidad de vida; para ello es necesario que tome decisiones, proponga soluciones válidas en los diferentes contextos que interactúa, haciendo uso de una crítica constructiva basada en fundamento científico y en valores, poniendo en juego sus habilidades cognitivas en forma lógica y racional al servicio de la humanidad y del cuidado de nuestro planeta. Programación curricular MINEDU (2019).

En la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano de Yarowilca, se observó que nuestros estudiantes del nivel secundaria, tienen dificultades en el desarrollo de las competencias de diversas áreas, no se evidencia que haya un aprendizaje significativo, porque los estudiantes, aún persisten en el aprendizaje memorístico, es un problema que va tomando lugar y que debemos de contrarrestar.

Se busca generar aprendizajes significativos, duraderos en el tiempo, conocimientos que les permiten ser innovadores, críticos y creativos, son habilidades que la sociedad de hoy lo requiere, por ello es de importancia desarrollar aprendizajes significativos y el desarrollo de las diversas competencias.

Es así, que, frente a las circunstancias anteriormente descritas se hace necesario el realizar el presente trabajo de investigación sobre aprendizaje significativo y competencias en ciencia y tecnología, en los estudiantes del 1er grado del nivel secundaria de la institución educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca, 2023, en ese sentido dicho proyecto pretende brindar alternativas de solución al problema planteado.

## **1.2 Formulación del problema de investigación.**

### **1.2.1 Problema General**

¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca?

### **1.2.2 Problemas específicos**

- a. ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los

estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023?

- b. ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023?
- c. ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023?

### **1.3 Formulación de objetivos**

#### **1.3.1 Objetivo General**

Explicar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

#### **1.3.2 Objetivos Específicos**

- a. Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023
- b. Demostrar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.
- c. Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas

de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

#### **1.4 Justificación e importancia de la investigación**

La presente investigación se justifica en su objetivo de buscar la relación entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología, ya que dicha investigación aportara en la práctica pedagógica para todos los docentes.

Asimismo, se justifica en un **valor teórico** porque ayudara, en crear nuevos conocimientos teóricos para la comunidad educativa de profesionales, es decir ayudara a tener mayores conocimientos teóricos sobre la relación entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencias y tecnología, también servirá a otros investigadores educativos y otras personas que se interesen en el estudio de estrategias y logro de competencias de las diversas áreas.

Por otro lado, se justifica en su **valor práctico**, se busca mejorar nuestra practica pedagógica en beneficio de los estudiantes, es decir buscamos conocer la relación que existe entre los aprendizajes significativos y las competencias del área de ciencia y tecnología, ya que somos conscientes que nuestros estudiantes carecen del desarrollo de las capacidades de investigación, de diseñar estrategias para lograr nuevos conocimientos, por ello se busca que desarrollen habilidades investigativas socialización y comunicación, para lograr aprendizajes significativos. }

Asimismo, se justifica en su **valor metodológico**, porque la investigación, servirá de antecedentes, para realizar otras investigaciones con respecto al aprendizaje significativo y las competencias del área de Ciencia y Tecnología, igualmente el instrumento utilizado validado y confiable para medir las dimensiones del aprendizaje significativo y competencias del área de Ciencia y Tecnología. Por último, buscamos con la siguiente investigación obtener el título de Licenciatura en Educación, especialidad, Biología, Química y Ciencia del Ambiente, de conformidad a grados y títulos de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan.

#### **1.5 Viabilidad de la investigación**

La presente investigación es viable porque se cuenta con la autorización del director de la I. E. “Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023, para desarrollar nuestro

proyecto. Asimismo, a pesar de las limitaciones expuestas en líneas arriba, la fuerza de voluntad de los investigadores, hizo posible la realización de la presente investigación en aras de mejorar la educación, buscando el progreso de competencias y capacidades que les admita a los estudiantes aportar al avance de la humanidad, tanto en dicha institución y/o otras instituciones educativas.

## CAPÍTULO II. MARCO TEÓRICO

### 2.1 Antecedentes de la investigación

#### 2.1.1 A nivel internacional

**Cobos et al., (2019)**, en su investigación *“El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje”*, Artículo de investigación de la Universidad Central del Ecuador, cuyo objetivo fue aportar conocimientos teóricos del aprendizaje significativo de Ausbel, para ello se realizó un estado de arte, por sus características es una investigación cualitativa, se basó al análisis teórico, donde después de la revisión llegaron a las siguientes conclusiones; El aprendizaje significativo construye el conocimiento, a partir de esquemas que favorecen la retención a largo plazo. Sin embargo, adaptar estos organizadores a las estructuras cognitivas previas de los alumnos es difícil, por lo que la labor del docente es conocer los estilos de aprendizaje y preferencias individuales de sus alumnos para programar actividades y situaciones que conecten la estructura conceptual de una disciplina con la estructura cognitiva previa.

**Reyes, (2021)**. En su investigación, *“El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje”*, la presente investigación tiene un propósito de aseverar que para el desarrollo de los aprendizajes significativos, se debe de emplear estrategias innovadoras que respondan a su medio, En este trabajo se presenta un estudio bibliográfico documental de tipo descriptivo, en el que se destaca la importancia que tiene el aprendizaje significativo para alcanzar aprendizajes con sentido para los estudiantes, que permanezca y se renueve a través del tiempo. Estos aprendizajes se logran a través de estrategias didácticas innovadoras.

#### 2.1.2 A nivel nacional

**Cruz (2020)**. En su tesis *“Competencia de indagación y aprendizaje significativo del área de ciencia y tecnología en la I.E.I. N° 200 Carapongo – 2019”*, Tesis de Maestría, en la Universidad Cesar Vallejo de Lima. Donde el objetivo general fue determinar la relación que existe entre las variables competencias de indagación y el aprendizaje significativo. El tipo de investigación es básica, el nivel descriptivo

correlacional, diseño transversal de enfoque cuantitativo, la muestra lo conformo por 70 estudiantes, para la recolección de datos se utilizó la técnica de lista de cotejo la validez de los instrumentos se utilizó el juicio de expertos para cada variable, luego del empleo de los instrumentos concluyó que existe relación directa y significativa entre la competencia de indagación y el aprendizaje significativo. Lo que se demuestra con el estadístico de Phi, V de Cramer (sig. Bilateral = .000 < 0.01; Rho=.472\*\*). los estudiantes demostraron que hay relación entre la competencia de indagación y el aprendizaje significativo, cuanto mayor se desarrolla la competencia indaga mayor es él es aprendizaje significativo.

**Ramos (2020).** En su tesis *“Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje significativo de los niños del 3° de la I. E: Alfredo Gonzales Lara de Santa Rosa Año 2020”*, Tesis de Maestría, en la Universidad Cesar Vallejo de Lima. Donde el objetivo fue determinar de qué manera las estrategias lúdicas permite mejorar el aprendizaje significativo de los niños del 3° de la I.E. “Alfredo Gonzales Lara” de Santa Rosa, la metodología empleada fue cuantitativa, tipo y nivel aplicada, diseño pre experimental , con un solo grupo, la población muestral, fueron 20 niños, se empleó la técnica de observación para la recolección de datos, luego de la recolección de datos se concluyó que “la aplicación de las estrategias lúdicas en los niños del nivel primario demostraron una mejora significativa en el aprendizaje ya que los niños evidenciaron un mayor gusto por aprender y logrando aprendizajes significativos.

**Hualpa (2020).** En su tesis *“Estilos de Aprendizaje y Aprendizaje Significativo en Estudiantes del Quinto Ciclo de la Institución Educativa Primaria 70 084 de Acora - Puno, 2020”*. Tesis de pregrado, en la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, donde el objetivo fue determinar la relación que existe entre Estilos de Aprendizaje y Aprendizaje Significativo en estudiantes del quinto ciclo de la Institución Educativa Primaria 70 084 de Acora - Puno, 2020. El trabajo de investigación fue tipo cuantitativo, de nivel descriptivo de diseño transversal - correlacional. El universo de la investigación está conformado por 37 estudiantes y 15 estudiantes lo conformo la muestra, Los instrumentos utilizados para la recolección de datos fueron: Cuestionario de Estilos de Aprendizaje y el Cuestionario de Aprendizaje Significativo. Los resultados demuestran, en

conclusión, que si existe relación entre los Estilos de Aprendizaje y Aprendizaje Significativo en estudiantes del quinto ciclo de la institución educativa primaria 70 084 de Acora - Puno, 2020. Es decir que los estilos de aprendizaje si determinan el aprendizaje significativo.

**Alvarez et. El., (2022)**, en su tesis “*Flipped Classroom y Aprendizaje Significativo en CC.SS. con Estudiantes Del Tercer Grado de Secundaria en la I.E. Mx Fortunato L. Herrera – Cusco 2021*”, Tesis de pregrado, en la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, cuyo objetivo fue Determinar como la utilización de la metodología Flipped Classroom influye en el logro del Aprendizaje Significativo en el área de Ciencias Sociales en los estudiantes del tercer grado B, de la Institución Educativa mixto Fortunato Luciano Herrera del Cusco año 2021, el tipo de la investigación fue aplicativo, con un pre- test y un post test, con población de 300 estudiantes y 23 estudiantes formaron la muestra, luego de la aplicación y análisis inferencial se llegó a la conclusión que el Flipped Classroom influye en el desarrollo del aprendizaje significativo del área de Ciencias Sociales. Coincide con la presente investigación por que pone énfasis en una de nuestras variables del aprendizaje significativo.

### 2.1.3 A nivel local

**Fabian, (2021)**. En su tesis “*Comprensión Lectora y su Relación en el Aprendizaje Significativa en los Alumnos de la Institución Educativa Pública Integrada “Dámaso Beraún” – Pichgas – Huánuco – 2019*”, Tesis de Maestría, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizan, de Huánuco, donde el objetivo fue, determinar la relación entre el entendimiento lectora y el aprendizaje significativo en estudiantes de la Institución Educativa Publica Dámaso Beraún Pichgas, Huánuco – 2019. La metodología empleada fue de enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional, se empleó como técnica la encuesta para la recolección de datos, luego del análisis inferencial y/o contrastación de hipótesis, el valor  $Rho = 0.678$  y un valor  $p = 0.001$  la misma que se halla dentro del valor permitido ( $<0.05$ ); por lo que se afirma que existe una relación entre la comprensión lectora a nivel literal y el aprendizaje significativo de los alumnos de la Institución Educativa en mención, coincide con nuestra investigación, porque se busca demostrar la relación entre el aprendizaje significativo con una competencia de comprensión

lectora y nosotros buscamos encontrar la relación entre el aprendizaje significativo y el desarrollo de las competencias de Ciencia y Tecnología.

**Rodríguez, (2020).** En su tesis “*Desarrollo de Habilidades Investigativas y el Aprendizaje Significativo en los Estudiantes de la Especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2019*”, Tesis de Maestría, en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Cuyo objetivo general fue determinar la relación entre el desarrollo de habilidades investigativas y el aprendizaje significativo en los estudiantes de ya mencionados, Asimismo, el método que se usó para esta investigación fue descriptivo, con un diseño correlacional y la población fueron los estudiantes de la Especialidad de Lengua y Literatura, del primer al cuarto año, se empleó una encuesta para el recojo de información. Por ende, los resultados de la investigación han confirmado la Hipótesis General: existe una relación significativa entre el desarrollo de las habilidades investigativas y el aprendizaje significativo. Es decir, cuanto mayor es el desarrollo de las habilidades investigativas mayor es el aprendizaje significativo.

**Quispe et al. (2019).** En su tesis “*Los Mapas Mentales y El Aprendizaje Significativo en el Área de Comunicación en los Estudiantes del Primer Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pedro Sánchez Gavidia de Huánuco, 2018*”, Tesis de pregrado, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán de Huánuco. Cuyo objetivo fue demostrar que los mapas mentales influyen en el aprendizaje significativo del área de Comunicación en los mencionados, corresponde a una investigación de tipo experimental, diseño cuasi-experimental, se trabajó con dos grupos, uno de control, con quienes se continuó con la enseñanza tradicional; y otro experimental, a quienes se les aplicó la técnica de los mapas mentales, luego de analizarse el pre test y el post test aplicados, tuvimos como resultado que los estudiantes respondieron de manera satisfactoria en cuanto al aprendizaje de los mapas mentales. Es decir, con la aplicación de los mapas mentales se logró aprendizajes significativos.

## 2.2 Bases teóricas

### 2.2.1 Aprendizaje significativo

Según Ausubel; el aprendizaje significativo fundamentalmente es la importancia de considerar lo previo en conocimiento obtenido por el estudiante para integrar a la nueva información y generar esquema cognitivo. Díaz y Hernández (2010); Espinosa, 2018 consideraron a Ausubel como un gran representante de la psicología educativa, su aporte relevante constituye una restructuración activa de la percepción, idea, nociones y bosquejos que el sujeto posee en su organización cognitiva. Ausubel resaltó de transcendental el conocimiento previo, considero que los pre saberes y experiencias del estudiante son pieza clave de la dirección en la instrucción. La teoría de Ausubel, lo significativo del aprendizaje ocurre, cuando la información nueva enlaza con un concepto notable preexistente en la estructura cognitiva, esto involucra que la nueva idea, conceptos y proposición puede ser aprendido de modo significativo en la medida en que otro saber este apropiadamente clara y disponible en la organización cognitiva del sujeto y que trabajara como un punto de anclaje a las primeras.

Romero (2009); Salazar, 2017 señalo que el aprendizaje significativo se desarrollara partiendo elementalmente de dos ejes: la actividad constructiva y la interacción con los otros una intensa actividad por parte del sujeto produce el aprendizaje significativo, consiste en establecer relación entre el nuevo contenido y su esquema propio de conocimiento diferenciar lo que el alumno está apto de aprender por sí solo y si está calificado por de aprender y hacer en empalme con otra persona, imitándolas, atendiendo las explicaciones, observándolas, siguiendo instrucciones o colabora con ellas.

**2.2.1.1 Caracterización del Aprendizaje Significativo.** Según Hualpa (2020), De acuerdo con la teoría del aprendizaje significativo para que se puedan dar aprendizajes de este tipo se requiere que se cumplan tres condiciones:

**a. Significatividad lógica del material:** se refiere a la estructura interna organizada (cohesión de contenidos) que es capaz de dar lugar a la construcción de significados. Para que un contenido sea lógicamente significativo se requiere una serie de calificaciones que incidan en:

definiciones y lenguaje (precisión y consistencia ausente de ambigüedad, definiciones de nuevos términos antes de ser utilizados y uso adecuado del lenguaje), datos empíricos y analogías (justificación de su uso desde el punto de vista evolutivo, cuando son útiles para adquirir nuevos significados, cuando son útiles para aclarar significados preexistentes), enfoque crítico (estimulación del análisis y la reflexión, estimulación de formulación vocabulario autónomo, conceptos, conceptos estructura) y epistemología (consideración de los supuestos epistemológicos de cada disciplina problemas generales de causalidad, categorización, investigación y mediación, consideración de la estrategia de aprendizaje distintiva que corresponde a sus contenidos particulares).

**b. Significatividad psicológica del material:** Se refiere al hecho de que se pueden establecer relaciones no arbitrarias entre conocimientos previos y nuevos. Es relativo al alumno y depende de sus relaciones anteriores. Este punto es muy crucial porque, como señaló Piaget, el aprendizaje está condicionado por el nivel de desarrollo cognitivo del estudiante y, a su vez, como observó Vygotsky, el aprendizaje es un motor del desarrollo cognitivo”. En consecuencia, es sumamente difícil separar “el desarrollo cognitivo del aprendizaje, sin olvidar que el punto central es que el aprendizaje es un proceso constructivo interno y en este sentido debe ser considerado como un conjunto de acciones encaminadas a promover este proceso.

**c. Motivación:** También debe haber una disposición subjetiva, una actitud favorable al aprendizaje por parte del alumno. Debe tenerse en cuenta que la motivación es tanto un efecto como una causa del aprendizaje. En definitiva, que para que se produzca un aprendizaje significativo, no basta solo con que el alumno quiera aprender, es necesario que sea capaz de aprender, para lo cual los contenidos o material deben tener un significado lógico y psicológico.

**2.2.1.2 Aspectos de desarrollo del aprendizaje significativo.** Para Hualpa (2020), se considera las siguientes,

**a. Actitudes y percepciones.** Los alumnos poseen actitudes y percepciones afectan sus habilidades para aprender por lo que un elemento clave para la

instrucción efectiva es ayudar a los alumnos a que establezcan actitudes y percepciones positivas acerca del aula y acerca del aprendizaje.

**b. Adquirir e integrar el conocimiento.** Un aspecto importante es ayudar a los alumnos a que integren nuevo conocimiento, para que relacionen lo ya aprendido con el nuevo contenido y lo hagan parte de su memoria a largo plazo. Los alumnos deben aprender un modelo, luego dar forma a la habilidad o al proceso para que sea eficiente y efectivo para ellos, por último, interiorizar o practicar la habilidad o el proceso para que puedan desempeñarlo con facilidad.

**c. Extender y refinar el conocimiento.** Los alumnos desarrollan una comprensión profunda a través de analizar de manera rigurosa lo que han aprendido, de aplicar procesos de razonamiento que los ayudarán a extender y refinar la información, como pueden ser la comparación, clasificación, abstracción, razonamiento inductivo y deductivo, etc.

**d. Uso significativo del conocimiento.** La forma más eficaz de aprender se da cuando se usa el conocimiento para llevar a cabo tareas significativas, es decir cuando lo aplicamos de forma práctica. El modelo de Dimensiones de aprendizaje maneja seis procesos de razonamiento alrededor de los cuales se pueden construir tareas que den sentido al uso del conocimiento: toma de decisiones, solución de problemas, invención, indagación experimental, investigación y análisis de sistemas.

**e. Hábitos mentales.** El desarrollo de hábitos mentales permite a los alumnos pensar de manera crítica, pensar con creatividad y regular su comportamiento, elementos importantes para un buen aprendizaje. Los hábitos mentales que el modelo trata de fomentar en los alumnos es el pensamiento crítico, creativo y autorregulado. (Marzano & Pickering, 2005)

## **2.2.2 Competencias del área de Ciencia y Tecnología**

**2.2.2.1 Competencia.** De acuerdo al Currículo Nacional del 2016, la competencia se define como la facultad que tiene una persona de combinar un conjunto de capacidades a fin de lograr un propósito específico en una situación determinada, actuando de manera pertinente y con sentido ético. Ser

competente supone comprender la situación que se debe afrontar y evaluar las posibilidades que se tiene para resolverla. Esto significa identificar los conocimientos y habilidades que uno posee o que están disponibles en el entorno, analizar las combinaciones más pertinentes a la situación y al propósito, para luego tomar decisiones; y ejecutar o poner en acción la combinación seleccionada.

**2.2.2.2 Competencias del área de Ciencia y tecnología.** Según Currículo Nacional (2016) “Las competencias del área de ciencia y tecnología están conformadas por las siguientes, indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos, explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre seres vivos, materia etc. y diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno” (p.178).

**2.2.2.3 Competencia indaga mediante métodos científicos para construir sus conocimientos.** Según Currículo Nacional (2016) “El estudiante es capaz de construir su conocimiento acerca del funcionamiento y estructura del mundo natural y artificial que lo rodea, a través de procedimientos propios de la ciencia, reflexionando acerca de lo que sabe y de cómo ha llegado a saberlo poniendo en juego actitudes como la curiosidad, asombro, escepticismo, entre otras” (p.178). El ejercicio de esta competencia por parte del estudiante implica la combinación de las capacidades siguientes:

- **“Problematiza situaciones para hacer indagación:** plantea preguntas sobre hechos y fenómenos naturales, interpretar situaciones y formular hipótesis” (p.179).
- **“Diseña estrategias para hacer indagación:** proponer actividades que permitan construir un procedimiento, seleccionar materiales, instrumentos e información para comprobar o refutar las hipótesis” (p.179).
- **“Genera y registra datos o información:** obtener, organizar y registrar datos fiables en función de las variables, utilizando instrumentos y diversas técnicas que permitan comprobar o refutar las hipótesis” (p.179).
- **“Analiza datos e información:** interpretar los datos obtenidos en la indagación, contrastarlos con las hipótesis e información relacionada al

problema para elaborar conclusiones que comprueban o refutan las hipótesis” (p.179).

- **“Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación:** identificar y dar a conocer las dificultades técnicas y los conocimientos logrados para cuestionar el grado de satisfacción que la respuesta da a la pregunta de indagación” (p.179).

**A. Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo.** Currículo Nacional (2016) “El estudiante es capaz de comprender conocimientos científicos relacionados a hechos o fenómenos naturales, sus causas y relaciones con otros fenómenos, construyendo representaciones del mundo natural y artificial. Esta representación del mundo le permite evaluar situaciones donde la aplicación de la ciencia y la tecnología se encuentran en debate, para construir argumentos que lo llevan a participar, deliberar y tomar decisiones en asuntos personales y públicos, mejorando su calidad de vida, así como conservar el ambiente” (p.184). Esta competencia implica la combinación de las siguientes capacidades:

- **“Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo:** cuando es capaz de tener desempeños flexibles, es decir, establece relaciones entre varios conceptos y los transfiere a nuevas situaciones. Esto le permite construir representaciones del mundo natural y artificial, que se evidencian cuando el estudiante explica, ejemplifica, aplica, justifica, compara, contextualiza y generaliza sus conocimientos” (p.184).
- **“Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico:** cuando identifica los cambios generados en la sociedad por el conocimiento científico o desarrollo tecnológico, con el fin de asumir una postura crítica o tomar decisiones, considerando saberes locales, evidencia empírica y científica, con la finalidad de mejorar su calidad de vida y conservar el ambiente local y global” (p.184).

**B. Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.** Currículo Nacional (2016) “El estudiante es capaz de construir objetos, procesos o sistemas tecnológicos, basándose en conocimientos científicos, tecnológicos y de diversas prácticas locales, para dar respuesta a problemas del contexto, ligados a las necesidades sociales, poniendo en juego la creatividad y perseverancia” (p.190). Esta competencia implica la combinación e integración de las siguientes capacidades:

- **“Determina una alternativa de solución tecnológica:** al detectar un problema y proponer alternativas de solución creativas basadas en conocimientos científico, tecnológico y prácticas locales, evaluando su pertinencia para seleccionar una de ellas” (p.190).
- **“Diseña la alternativa de solución tecnológica:** es representar de manera gráfica o esquemática la estructura y funcionamiento de la solución tecnológica (especificaciones de diseño), usando conocimiento científico, tecnológico y prácticas locales, teniendo en cuenta los requerimientos del problema y los recursos disponibles” (p.190).
- **“Implementa la alternativa de solución tecnológica:** es llevar a cabo la alternativa de solución, verificando y poniendo a prueba el cumplimiento de las especificaciones de diseño y el funcionamiento de sus partes o etapas” (p.190).
- **“Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica:** es determinar qué tan bien la solución tecnológica logró responder a los requerimientos del problema, comunicar su funcionamiento y analizar sus posibles impactos, en el ambiente y la sociedad, tanto en su proceso de elaboración como de uso” (p.190).

### 2.3. Bases Conceptuales

**Aprendizaje significativo.** Es el aprendizaje que acrecienta nuestros saberes previos, es recibido y contextualizado, que perdura en el tiempo, por que responde a nuestras necesidades y se encuentra internalizado en nuestras estructuras mentales.

**Adquirir información.** Es parte del aprendizaje significativo, comprende la adquisición y percepción de los nuevos conocimientos, en nuestros constructos mentales.

**Actitudes de percepción.** Es la predisposición del individuo para recepcionar los nuevos conocimientos.

**Extender conocimientos.** Es la capacidad de análisis e interpretación de los nuevos conocimientos e interiorizar nuevas ideas y conceptos, que servirán para ser competentes frente a una necesidad.

**Uso significativo de conocimiento.** Es emplear los conocimientos para dar soluciones a posibles problemas y dificultades que se presentan en nuestro entorno.

**Hábitos mentales.** Es la capacidad de formar estructuras mentales que serán duraderas, es decir el estudiante será crítico, creativo e innovador, dando opiniones consistentes y soluciones acertadas.

**Competencias de ciencia y tecnología.** El área de ciencia y tecnología esta compuesto por capacidades que hace que el estudiante practique las habilidades investigativas que se acerquen al conocimiento científico, donde el estudiante es capaz de percibir un problema, diseñar una solución y explicar, es parte de nuestros días.

**Indaga mediante método científico.** Es la competencia donde el estudiante es capaz de problematizar situaciones, se elabora preguntas, no solo observa y se queda ahí, sino que cuestiona.

**Explica conocimientos.** Es la competencia donde el estudiante es capaz de argumentar sus ideas y conceptos, de forma acertada, con conocimientos verídicos.

**Diseña estrategia de investigación.** Competencia donde el estudiante es capaz de diseñar que pasos seguir para desarrollar una investigación o dar posibles soluciones tecnológicas a problemas de su entorno.

## **CAPÍTULO III. SISTEMA DE HIPÓTESIS**

### **3.1 Formulación de hipótesis**

#### **3.1.1 hipótesis General**

Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.

#### **3.1.2 Hipótesis Específica**

- a. Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.
- b. Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.
- c. Existe una relación entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

### **3.2 Variables y operacionalización de variables**

#### **3.2.1 Variable 1**

Aprendizaje significativo

#### **3.2.2 Variable 2**

Competencias de ciencia y tecnología

### 3.2.3 Operacionalización de variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Instrumentos
<b>Variable 1:</b> APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO	Fase inicial	1. Hechos o partes de información 2. Memoriza hechos y usa esquemas. 3. El proceso es global 4. Uso de estrategias generales La información adquirida es concreta 5. Ocurre en forma simple de aprendizaje 6. Uso del conocimiento previo	cuestionario
	Fase de desarrollo	7. Formación de estructuras de información aisladas. 8. Comprensión de los contenidos en situaciones diversos. 9. Usa la recepción, reflexión y la retroalimentación. 10. Generaliza el conocimiento abstracto. 11. Uso de estrategias	
	Fase cierre	12. Integración de estructuras y esquemas 13. Control de situaciones diversas 14. Su aprendizaje es autónomo 15. Incremento de nivel del conocimiento	
<b>Variable 2:</b> COMPETENCIA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA	Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	1. Problematiza situaciones para hacer indagación. 2. Diseña estrategias para hacer indagación. 3. Genera y registra datos e información. 4. Analiza datos e información. 5. Evalúa y comunica el proceso y resultados de su indagación.	cuestionario
	Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	6. “Comprende y usa conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo”. 7. “Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico”.	
	Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.	8. Determina una alternativa de solución tecnológica. 9. Diseña la alternativa de solución tecnológica. 10. Implementa y valida la alternativa de solución tecnológica. 11. “Evalúa y comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica”.	

### 3.3 Definición teórica de variables

#### Variable 1: Aprendizaje significativo

El aprendizaje significativo según Ausubel 1983: plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por estructura cognitiva, al conjunto de conceptos, “ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización”. En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no sólo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja, así como de su grado de estabilidad.

El aprendizaje significativo, es la variable 1, que fue medida con un cuestionario que está conformada por tres dimensiones, fase inicial, fase de desarrollo y fase de cierre, siendo 15 indicadores, donde se buscó encontrar la relación con la variable 2, en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

#### Variable 2: Competencia del área de Ciencia y tecnología.

Son competencias que el estudiante desarrollen para desenvolverse en esta sociedad global del conocimiento, que contribuyan a la construcción de una sociedad saludable con calidad de vida; para ello es necesario que tome decisiones, proponga soluciones válidas en los diferentes contextos que interactúa, haciendo uso de una crítica constructiva basada en fundamento científico y en valores, poniendo en juego sus habilidades cognitivas en forma lógica y racional al servicio de la humanidad y del cuidado de nuestro planeta”. En este contexto, las competencias del área curricular de Ciencia y Tecnología son: “Indaga, mediante métodos científicos para construir sus conocimientos, Explica el mundo físico, basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo; Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno

La competencia del área de ciencia y tecnología, es la variable 2, y se empleará un cuestionario para medir dicha variable, está conformada por tres dimensiones, y 11 indicadores, fueron aplicadas a los estudiantes de del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023, siendo la escala valorativa, Si, No, A veces.

## CAPÍTULO IV. METODOLOGÍA

### 4.1. **Ámbito de estudio**

El presente trabajo de investigación se realizó en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano de Chupan que se encuentra ubicado en el Distrito Aparicio Pomares, provincia de Yarowilca y región Huánuco, como referencia lo encontramos en el margen este del río, la dicha institución se reconoce brindar educación a estudiantes del ciclo VI y ciclo VII del nivel secundaria, los estudiantes expresan la mayoría el español, y el quechua solo en algunas zonas rurales, son provenientes de familia dedicada principalmente a la actividad agraria dedicadas al cultivo de distintos productos, siendo el principal la papa y crianza de animales como también la localidad de Chupan se caracteriza por sus Actividades.

### 4.2. **Tipo y Nivel de investigación**

**Tipo.** La presente investigación es **tipo básica**, según, Carrasco (2019) “Es la que no tiene propósitos aplicativos inmediatos, pues solo busca ampliar y profundizar el caudal del conocimiento científico existentes acerca de la realidad” (p.43). Es decir, se ampliará la teoría sobre el aprendizaje significativo y la competencia de ciencia y tecnología.

**Nivel.** El nivel de la investigación es **correlacional**, Según Hernández –Sampiere et al. (2014) señala que “este tipo de estudio tiene como finalidad conocer la relación o grado de asociación que existe entre dos o más conceptos, categorías o variables en un contexto particular” (p.109). Por ello, se tratará de conocer la relación entre el aprendizaje significativo y la competencia de ciencia y tecnología, en dicha institución, los datos serán recogidos mediante un cuestionario para ambas variables.

### 4.3 Población y muestra

#### 4.3.1 Descripción de la Población

La población está conformada por los estudiantes del primer año sección “A” y “B, segundo año sección “A” y “B, tercer año sección “A” y “B, cuarto año sección “A” y “B, quinto año “A” y “B, de educación secundaria.

**Tabla 1**

*Población del 1er año al 5° año de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano de Chupan.*

<b>POBLACIÓN</b>					
<b>SECCIONES</b>	<b>1°</b>	<b>2°</b>	<b>3 °</b>	<b>4°</b>	<b>5°</b>
<b>A</b>	30	29	24	28	30
<b>B</b>	30	28	26	28	30
<b>SUB TOTAL</b>	60	57	50	56	60
<b>TOTAL, DE POBLACIÓN</b>	<b>283</b>				

*Nota: registro auxiliar 2023*

#### 4.3.2 Muestra y método de muestreo

La muestra lo conformara 30 estudiantes, del primer grado sección “A” de la I.E.I. “Ricardo Palma Soriano de Chupan que se encuentra ubicado en Distrito Aparicio Pomares, provincia de Yarowilca

**Tabla 2**

*Estudiantes del 1° grado, secciones “A”*

<b>Muestra</b>	
Secciones	1° “A”
Varones	17
Mujeres	13
Total	30

*Nota: Nomina de matrícula 2023*

#### Tipo de muestreo

El muestreo fue el no probabilístico, de manera intencionada. Según Carrasco (2019), “es aquella que el investigador selecciona según su propio criterio. Es cuando se procede a seleccionar la muestra en forma intencional eligiendo a aquellos elementos que considera conveniente y cree que son los más representativos” (p.15). En ese sentido se ha seleccionado el primer año A.

#### 4.3.3 Criterios de inclusión e exclusión

##### Criterios de inclusión:

- a. Estar matriculado en el primer año, nivel secundario, sección A.
- b. Asistir regularmente a clases

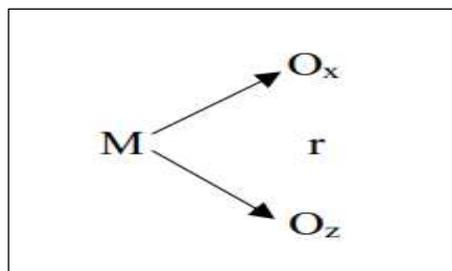
##### Criterios de exclusión:

- a. Estar matriculado en los grados de 2°, 3°, 4° y 5°, sesiones A y B
- b. No asisten regularmente a la institución educativa.

#### 4.4 Diseño de investigación

La presente investigación es de diseño no experimental, que según Hernández-Sampieri & Torres (2018), “se trata de estudios en los que no haces variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables. Lo que efectúas en la investigación no experimental es observar o medir fenómenos y variables tal como se da en su contexto natural, para analizarlas”. (p.174).

Finalmente, la presente investigación tiene como **diseño correlacional**, que según Paitán et. al. (2018) “se utilizan cuando se quiere establecer el grado de correlación o de asociación entre una variable (X) y otra variable (Z) que no sean dependiente una de la otra” (p.368). El esquema a utilizar es el siguiente:.



**Donde:**

**M** = Muestra de estudio

**Ox** = Observación o medición de la variable aprendizaje significativo

**r** = Coeficiente de correlación entre las dos variables.

**Oz** = Observación o medición de la variable competencia de ciencia y tecnología.

## 4.5 Método, técnicas e instrumentos

### 4.5.1 Método analógico

De acuerdo a Carrasco (2019), este método “se emplea cuando en la investigación se necesita analizar y describir la unidad y nexos internos entre los hechos o fenómenos de la realidad que investiga” (p.272). Es decir se buscó la correlación entre ambas variables.

### 4.5.2 Técnicas

La técnica empleada en nuestra investigación fue:

**Encuesta.** Según Galán (2009), afirma que “la encuesta es una técnica que consiste en obtener información acerca de una parte de la población o muestra, proporcionada por ellos mismos, sobre opiniones, actitudes o sugerencias. Hay dos maneras de obtener información con esta técnica, mediante el uso del cuestionario o de la entrevista” (p.56). La encuesta fue utilizada tanto en el aprendizaje significativo y la competencia de ciencia y tecnología.

### 4.5.3 Instrumentos

**Cuestionario.** Según Carrasco (2019), “es un forma o modalidad de encuesta, en que no es necesario la relación directa, cara a cara con la muestra de estudio” (p. 318). Las preguntas estuvieron elaboradas según las dimensiones e ítems de ambas variables

#### 4.5.3.1 Validación de los instrumentos para la recolección de datos

En la presente investigación, la validación de los instrumentos, se dio de **Tipo Validez de expertos o face validity**; Según Hernández –Sampiere et al. (2014) señala que “se refiere al grado en que un instrumento mide la variable en cuestión, de acuerdo con voces calificadas evaluada a través de juicios de expertos”, (p. 204) conocedores del tema, por ende, se solicitó a tres expertos

conocedores del tema que aprueben el instrumento de recolección de datos, esta fue evaluada según los criterios de validación del modelo de la oficina de posgrado, a quienes se les entregó una copia de la matriz y el instrumento de validación.

#### 4.5.3.2 Confiabilidad de los instrumentos para la recolección.

Los instrumentos son confiables según Hernández – Sampiere et al. (2014) “la confiabilidad de un instrumento de medición se refiere al grado en que su aplicación repetida al mismo sujeto produce iguales resultados.” (p.23). los instrumentos serán determinados por la prueba estadística de Alfa de Cronbach, la cual determino su confiabilidad de acuerdo al baremo.

Según el criterio de, George y Mallery (2003), p. 231) sugieren “las recomendaciones siguientes para evaluar los coeficientes de alfa de Cronbach”:

“Coeficiente alfa  $>.9$  es excelente”

“Coeficiente alfa  $>.8$  es bueno”

“Coeficiente alfa  $>.7$  es aceptable”

“Coeficiente alfa  $>.6$  es cuestionable”

“Coeficiente alfa  $>.5$  es pobre”

“Coeficiente alfa  $<.5$  es inaceptable”

*Determinación de confiabilidad sobre el instrumento de aprendizaje significativo.*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,888	20

*Determinación de la confiabilidad sobre el instrumento de las competencias del área de Ciencia Tecnología y Ambiente.*

<b>Estadísticas de fiabilidad</b>	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,888	18

Demostrando la confiabilidad de ambos instrumentos para ser empleados en el recojo de datos

## **4.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos**

### **4.6.1 Datos a registrar**

Los datos se registraron con la nómina de los estudiantes de dicha institución y el registro de asistencia, teniendo en cuenta el consentimiento informado que los padres firmaron. Con la técnica de la encuesta obtuvimos los resultados haciendo uso del cuestionario.

### **4.6.2 Procedimiento**

Los procedimientos que se han seguido en el desarrollo del trabajo de campo fueron los siguientes:

- a. Solicitud de autorización para el desarrollo de la investigación
- b. Coordinación con las autoridades de la IE.
- c. Coordinación con la profesora de aula a cargo del 1ro grado "A".
- d. Verificación y validación de la población y muestra.
- e. Selección de la muestra de estudio.
- f. Aplicación de los instrumentos.
- g. Organización de los instrumentos.
- h. Calificación de los instrumentos.
- i. Organización y tabulación de datos.
- j. Análisis de resultados.
- k. Se contrastó la hipótesis.
- l. Se discutió los resultados.
- m. Se elaboró las conclusiones y recomendaciones

### **4.6.3 Tabulación y análisis de datos.**

“Para procesar los datos se utilizará la técnica de la estadística, utilizando las tablas, cuadros y gráficos para el procesamiento de la información obtenida, que dicha información fueron obtenidas mediante la técnica de observación”.

**Análisis de datos; Para** analizar los datos utilizamos la técnica del análisis, empleando las fichas de análisis.

#### **4.7 Aspectos éticos**

Para realizar nuestra investigación, se hizo conocer al director de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano de Chupan que se encuentra ubicado en distrito Aparicio Pomares, provincia de Yarowilca y región Huánuco, asimismo a los miembros administrativos de dicha institución, de la misma manera se les informo a los padres de familia de la muestra seleccionada, se les hizo firmar el consentimiento informado, cabe resaltar que nuestra investigación respeta los valores y derechos de cada estudiante evitando la presión u obligación; de la misma forma el resultado nos ayudará en nuestra práctica pedagógica.

## CAPÍTULO V. RESULTADOS Y DISCUSIÓN

### 5.1 Análisis descriptivo

Los resultados obtenidos de acuerdo a las variables: el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca, se ha descrito a continuación a través de tablas de frecuencias, gráficos y análisis e interpretación por cada uno de ellos, distribuidos del siguiente modo:

**Tabla 3**

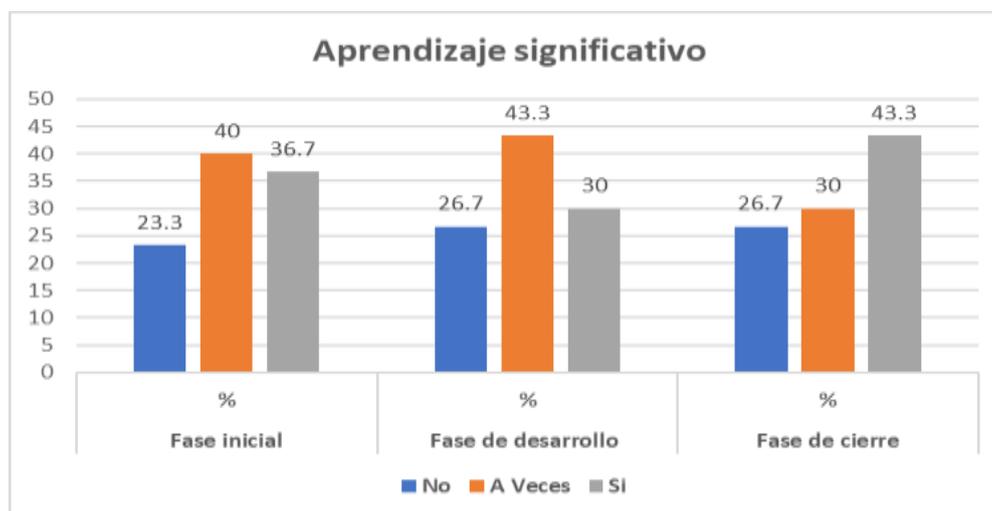
*Resultados obtenidos de la encuesta realizada sobre las dimensiones de aprendizaje significativo en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*

Aprendizaje significativo	Fase inicial		Fase de desarrollo		Fase de cierre	
	N° estudiantes	%	N° estudiantes	%	N° estudiantes	%
No	7	23.3	8	26.7	8	26.7
A Veces	12	40.0	13	43.3	9	30.0
Si	11	36.7	9	30.0	13	43.3
Total	30	100	30	100	30	100

*Nota: datos obtenidos de la encuesta*

**Figura 1**

*Resultados obtenidos de la encuesta realizada sobre las dimensiones de aprendizaje significativo en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*



*Nota: datos obtenidos de la tabla 3*

## Interpretación

Se observa en la tabla 3 y la figura 1 lo siguiente:

El 23,3% de los estudiantes no se encuentran en la fase inicial el 40% a veces se encuentran en la fase inicial y el 36,7% de los estudiantes si sienten que se encuentran en la fase inicial del aprendizaje significativo. Es decir, memoriza hechos y usa esquemas, el proceso es global, se da en forma simple de aprendizaje y usa los conocimientos previos.

El 26,7% de los estudiantes no se encuentran en la fase de desarrollo, el 43,3% menciona que se encuentran en a veces en la fase de desarrollo, el 30% menciona que si se encuentran en la fase de desarrollo del aprendizaje significativo. Es decir, los estudiantes forman estructuras de información aisladas, usa la recepción, reflexión y la retroalimentación, generaliza el conocimiento abstracto y usa de estrategias de aprendizajes.

El 26,7% de los estudiantes no se encuentran en la fase cierre, el 30% menciona que a veces se encuentran en la fase de cierre y el 43,3% de los estudiantes si muestran que se encuentran en la fase de cierre del aprendizaje significativo, es decir el estudiante integra las estructuras y esquemas, realiza su aprendizaje es autónomo, incrementando su nivel del conocimiento.

### Tabla 4

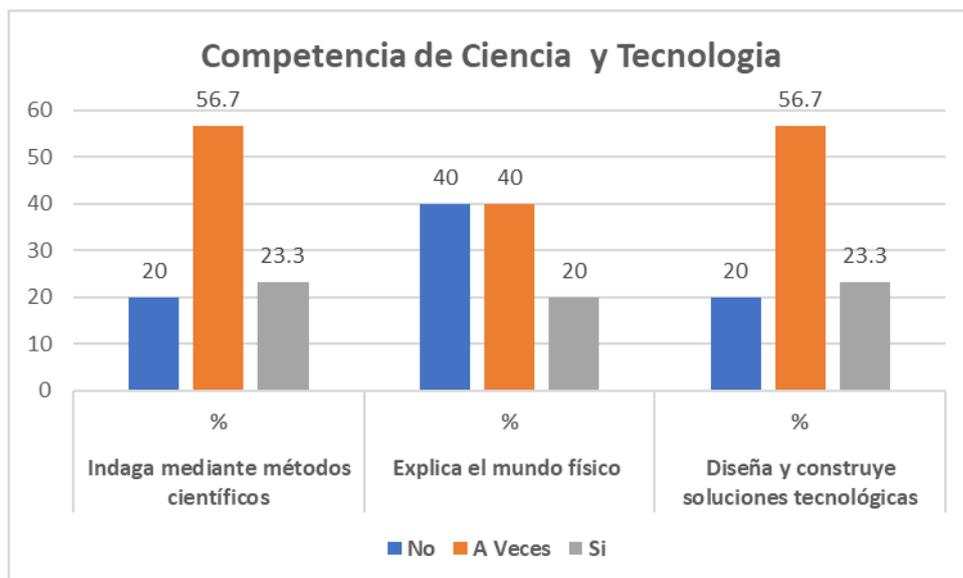
*Resultados obtenidos de la encuesta realizada sobre las dimensiones de la competencia ciencia tecnología y ambiente o en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*

Competencias de C y T	Indaga mediante métodos científicos		Explica el mundo físico		Diseña y construye soluciones tecnológicas	
	N° estudiantes	%	N° estudiantes	%	N° estudiantes	%
No	6	20.0	12	40.0	6	20.0
A Veces	17	56.7	12	40.0	17	56.7
Si	7	23.3	6	20.0	7	23.3
Total	30	100	30	100	30	100

*Nota: datos obtenidos de la encuesta*

### Figura 2

*Resultados obtenidos de la encuesta realizada sobre las dimensiones de la competencia ciencia y tecnología en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*



*Nota: datos obtenidos de la tabla 4*

### **Interpretación**

Se observa en la tabla 4 y la figura 2 lo siguiente:

El 20% de los estudiantes no desarrolla la competencia de indaga mediante métodos, el 56,7% que a veces desarrollan la competencia indaga y el 23,3% evidencian que si desarrollan la competencia indaga del área de ciencia tecnología y ambiente.

El 40% de los estudiantes no evidencian el desarrollo de la competencia de explica el mundo físico, el 40% a veces muestran que desarrollan la competencia de explica el mundo físico y el 20% si muestran que desarrollan la competencia de explica el mundo físico del área de ciencia y tecnología y ambiente.

El 20% de los estudiantes evidencian que no desarrollan la competencia de diseña y construye soluciones tecnológicas, 56,7% evidencia que a veces desarrollan dicha competencia y el 23,3% si desarrollan la competencia de diseña y construye soluciones tecnológicas.

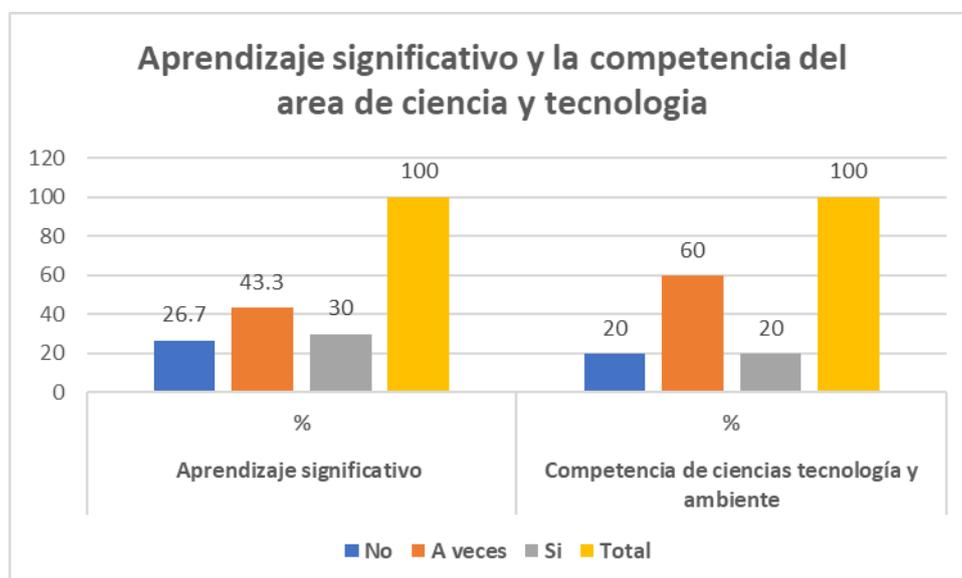
### **Tabla 5**

*Resultados obtenidos de la encuesta realizada sobre el aprendizaje significativo y la competencia ciencia tecnología y ambiente en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*

	Aprendizaje significativo		Competencia de ciencia y tecnología	
	N° estudiantes	%	N° estudiantes	%
NUNCA	8	26.7	6	20.0
A VECES	13	43.3	18	60.0
SIEMPRE	9	30.0	6	20.0
Total	30	100	30	100

**Figura 3**

*Resultados obtenidos de la encuesta realizada sobre el aprendizaje significativo y la competencia de ciencia y tecnología en la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*



### Interpretación

Se observa en la tabla 5 y la figura 3 lo siguiente:

El 26,7% de los estudiantes evidencian que no desarrollan un aprendizaje significativo, el 43,3% evidencian que a veces desarrollan el aprendizaje significativo y el 30% de los estudiantes si desarrollan el aprendizaje significativo en todas sus dimensiones.

El 20% de los estudiantes evidencian que no desarrollan las competencias del área de ciencia y tecnología, el 60% evidencian que a veces desarrollan las competencias del área de ciencias y el 30% de los estudiantes si desarrollan las competencias del área de ciencia y tecnología.

## 5.2. Contrastación de hipótesis

Para realizar la prueba de hipótesis general: *Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*

Para la verificación de la prueba de hipótesis se aplicó la prueba de normalidad, con un nivel de significancia de 0,05 o un 95% de confiabilidad ( $\alpha = 0,05_{2\text{ cotas}}$ );

**Tabla 6**

*Prueba de normalidad*

Pruebas de normalidad			
Shapiro-Wilk			
	Estadístico	gl	Sig.
	,968	30	,487
	,924	30	,35

Se observa que  $p > \alpha$  (es decir:  $0,487 > 0,05$ ) por lo que aceptamos que los datos están distribuidos normalmente.

Para la verificación de la prueba de hipótesis se utilizará la correlación de **Pearson** por tal en la presente investigación nos planteamos las hipótesis:

Ho: *No existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*

H1: *Existe una relación significativa entre entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.*

**Tabla 6**

*La correlación entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología*

		aprendizaje significativo	Competencia ciencia y tecnología
aprendizaje significativo	Correlación de Pearson	1	,787**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Competencia del área de C y T	Correlación de Pearson	,787**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** Como el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.787 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, **es decir existe relación y es positivo.**

### 5.2.1 Contratación de la Hipótesis específica 01

Ho: No existe una relación entre el aprendizaje significativo y la competencia indagada mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

H1: Existe una relación entre el aprendizaje significativo y la competencia indagada mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

#### Tabla 7

*La correlación entre el aprendizaje significativo y la competencia indagada mediante métodos científicos para construir conocimientos*

		<b>aprendizaje significativo</b>	<b>Competencia indaga</b>
aprendizaje significativo	Correlación de Pearson	1	,764**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Competencia indaga	Correlación de Pearson	,764**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** Como el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.764 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, **es decir existe relación y es positivo**, entre el aprendizaje significativo y la competencia de indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes mencionados.

### 5.2.2 Contratación de la Hipótesis específica 02

Ho: No existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

H1: Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

#### Tabla 8

*La correlación entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos*

		aprendizaje significativo	Competencia explica
aprendizaje significativo	Correlación de Pearson	1	,680**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Competencia explica	Correlación de Pearson	,680**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** Como el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.680 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir **existe relación y es positivo**, entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes mencionados.

### 5.2.3 Contratación de la Hipótesis específica 03

Ho: No existe una relación entre significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

H1: Existe una relación entre significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.

#### Tabla 9

*La correlación entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno.*

		aprendizaje significativo	Competencia diseñar
aprendizaje significativo	Correlación de Pearson	1	,808**
	Sig. (bilateral)		,000
	N	30	30
Competencia diseñar	Correlación de Pearson	,808**	1
	Sig. (bilateral)	,000	
	N	30	30

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).

**Interpretación:** Como el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.808 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, **es decir existe relación y es positivo** entre el aprendizaje significativo y la competencia diseñar y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes.

### 5.3. Discusión de resultados

La presente investigación surge en la búsqueda de mejorar la práctica docente, por ello nos formulamos la siguiente pregunta de investigación ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca?, donde el objetivo fue: Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023, después de recoger los datos mediante la encuesta y analizarlos estadísticamente los resultados fueron los siguientes en la tabla 5 y figura 3, concerniente a la variable del aprendizaje significativo, el 26,7% de los estudiantes evidencian que no desarrollan un aprendizaje significativo, el 43,3% evidencian que a veces desarrollan el aprendizaje significativo y el 30% de los estudiantes si desarrollan el aprendizaje significativo en todas sus dimensiones y concerniente a la variable competencias del área de ciencia tecnología y ambiente, el 20% de los estudiantes evidencian que no desarrollan las competencias del área de ciencia tecnología y

ambiente, el 60% evidencian que a veces desarrollan las competencias del área de ciencias y el 20% de los estudiantes si desarrollan las competencias del área de ciencia y tecnología, nos demuestran similares resultados ambas variables, y según la escala valorativa, los mayores porcentajes se ubican en a veces, es decir que se evidencia una relación entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología y ambiente; de la misma manera en la contratación de la hipótesis general que donde el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.787 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe una relación y es positivo entre el aprendizaje significativo y las competencias de ciencia y tecnología.

De acuerdo al primer objetivo Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023, de acuerdo a los resultados estadísticos que se hallan en la tabla 7, en la contrastación de hipótesis específica 1, el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.764 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo, entre el aprendizaje significativo y la competencia de indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes mencionados, es decir cuanto mayor le dan los aprendizajes significativos, se tendrán mayor desarrollo de la competencia de indaga del área de ciencia y tecnología.

De acuerdo al segundo objetivo, Explicar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023. Y según los resultados estadísticos que se encuentran en la tabla 8, en la contratación de la hipótesis específica 2, el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.680 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la

hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo, entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes mencionados.

De acuerdo a la hipótesis específica 3, Explicar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023. Y de acuerdo a los resultados de la tabla 9, en la contrastación de la hipótesis específica 3, el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.808 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes.

Con estos resultados quedan demostrados la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología, donde se evidencia que para el desarrollo de las competencias en mención es necesario que haya también el desarrollo del aprendizaje significativo, por ello es imprescindible el uso de diversas estrategias para lograr aprendizajes significativos y por ende el desarrollo de las competencias de otras áreas.

Nuestros resultados vienen siendo respaldado por otras investigaciones tal como; **Cobos et al., (2019)**, en su investigación “*El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje*”, cuyo objetivo fue aportar conocimientos teóricos del aprendizaje significativo de Ausbel, se basó al análisis teórico, donde después de la revisión llegaron a las siguientes conclusiones; “El aprendizaje significativo construye el conocimiento, a partir de esquemas que favorecen la retención a largo plazo”. Es decir, procurar un aprendizaje significativo en los estudiantes es una tarea muy importante de parte del docente, porque solo un aprendizaje significativo será práctico y duradero que les permitirá desarrollar competencias que respondan a sus necesidades de su entorno. También **Reyes, (2021)**. En su investigación, “*El aprendizaje*

*significativo como estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje*”, tuvo un propósito de aseverar que, para el desarrollo de los aprendizajes significativos, se debe de emplear estrategias innovadoras que respondan a su medio, llegando a la conclusión que el aprendizaje significativo se logra con el empleo de estrategias que respondan al contexto de su entorno, que el estudiante se sienta atraído y con necesidad de aprender.

Asimismo, en la investigación de **Cruz (2020)**. En su tesis “*Competencia de indagación y aprendizaje significativo del área de ciencia y tecnología en la I.E.I. N° 200 Carapongo – 2019*”, su objetivo general fue “determinar la relación que existe entre las variables competencias de indagación y el aprendizaje significativo, donde llego a la conclusión que existe una relación directa y significativa entre la competencia de indagación y el aprendizaje significativo. Es decir que para lograr el desarrollo de competencias es preciso generar aprendizajes significativos. También **Rodríguez, (2020)**. En su tesis “*Desarrollo de Habilidades Investigativas y el Aprendizaje Significativo en los Estudiantes de la Especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2019*”, cuyo objetivo general fue “determinar la relación entre el desarrollo de habilidades investigativas y el aprendizaje significativo”, los resultados de la investigación concluyeron que existe una relación significativa entre el desarrollo de las habilidades investigativas y el aprendizaje significativo. Es decir, cuanto mayor es el desarrollo de las habilidades investigativas mayor es el aprendizaje significativo.

Es importante reconocer que el desarrollo del aprendizaje significativo es indispensable en la práctica pedagógica para el logro de competencias, competencias que les es necesario desarrollar al estudiante de cualquier nivel educativo.

## **5.2. Aporte científico**

De acuerdo a los resultados donde se evidencia la relación positiva y significativa entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología y con el respaldo de otras investigaciones donde se afirma la relación entre ambas variables los aportes serían los siguientes.

Nuestro currículo nacional peruano de educación básica regular, alternativa y especial, esta direccionado al desarrollo de competencias, y los docentes nos enfocamos a

desarrollar competencias y capacidades, pero ello debe de complementarse en buscar realizar aprendizajes significativos, porque están estrechamente relacionadas, es decir para lograr competencias necesariamente se tiene que forjar aprendizajes significativos. Sin el logro de aprendizajes significativos no habrá desarrollo de competencias, están relacionados.

Enfocarnos en el empleo de estrategias de aprendizajes para el logro de competencias y aprendizajes significativos, que sean duraderos y utilices para responder a los problemas de su contexto.

## CONCLUSIONES

Después del análisis de los resultados se llegó a las siguientes conclusiones:

1. Se determino que existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca, tal como lo demuestran los resultados en la contratación de hipótesis general el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.787 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo entre ambas variables.
2. Se determino la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023, de acuerdo a los resultados en la contratación de hipótesis específica 1 el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.764 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo, entre el aprendizaje significativo y la competencia de indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes mencionados.
3. Se determino la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023, de acuerdo a los resultados y contrastación de hipótesis específica 2, el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.680 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo, entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y

universo en los estudiantes mencionados.

4. Se determino la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023, de acuerdo a los resultados de la contratación de hipótesis específica 3, el coeficiente de correlación tiene un valor de 0.808 se encuentra dentro de una valoración positiva del mismo modo el significado bilateral (0,000) es menor que el error estimado (0,05), se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna, es decir existe relación y es positivo entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes.

## SUGERENCIAS

De acuerdo a los resultados establecidos se sugiere lo siguiente.

1. A la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca, emplear estrategias para desarrollar el aprendizaje significativo para el logro de las competencias del área de ciencias y tecnología.
2. Se les sugiere a toda la comunidad educativa que realicen talleres de actualización en metodologías y estrategias para el desarrollo del aprendizaje significativo.
3. Se les sugiere poner énfasis en el empleo de estrategias para el desarrollo de competencias y capacidades de indaga, explica y diseña, porque son los pasos para forjar semilleros de la investigación.
4. Se sugiere a los docentes de la institución y de otras instituciones educativas, procurar desplegar aprendizajes significativos en los estudiantes de acuerdo a su contexto, porque se ajustará a sus necesidades de su entorno y serán más significativos y prácticos para ellos.

## REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Ahuamada G. W. (1983). *Mapas Conceptuales Como Instrumento para Investigar a Estructura Cognitiva en Física*. Disertación de Maestría Inédita. Instituto de Física Universidad federal de Río Grande Do Sul Sao Paulo. <https://revistas.unc.edu.ar/index.php/revistaEF/article/view/16032>
- Alvarez Cardenas Y., Hermoza Torres., M. Y. (2022) “Flipped Classroom y Aprendizaje Significativo en CC.SS. con Estudiantes Del Tercer Grado de Secundaria en la I.E. Mx Fortunato L. Herrera – Cusco 2021” [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco] <http://hdl.handle.net/20.500.12918/7102>
- Carrasco, S. (2016). *Metodología de la investigación científica*. Lima Perú: San Marcos. [https://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica\\_45761](https://www.sancristoballibros.com/libro/metodologia-de-la-investigacion-cientifica_45761)
- Cobos, L. F. G., Vivas, Á. M., & Jaramillo, E. S. (2018). El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje. In *Revista Anales* (Vol. 1, No. 376, pp. 231-248). [https://scholar.google.com.pe/scholar?q=El+aprendizaje+significativo+y+su+relaci%C3%B3n+con+los+estilos+de+aprendizaje&hl=es&as\\_sdt=0&as\\_vis=1&oi=scholart](https://scholar.google.com.pe/scholar?q=El+aprendizaje+significativo+y+su+relaci%C3%B3n+con+los+estilos+de+aprendizaje&hl=es&as_sdt=0&as_vis=1&oi=scholart)
- Cobos, L. F. G., Vivas, Á. M., & Jaramillo, E. S. (2018). *El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje*. In *Revista Anales* (Vol. 1, No. 376, pp. 231-248). [https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:0-os1JTn1zAJ:scholar.google.com/+aprendizaje+significativo&hl=es&as\\_sdt=0,5](https://scholar.googleusercontent.com/scholar?q=cache:0-os1JTn1zAJ:scholar.google.com/+aprendizaje+significativo&hl=es&as_sdt=0,5)
- Cruz Malpartida, B. F. (2020) “Competencia de indagación y aprendizaje significativo del área de ciencia y tecnología en la I.E.I. N° 200 Carapongo – 2019” [Tesis de Maestría, de la Universidad Cesar Vallejo] <https://hdl.handle.net/20.500.12692/40989>

- Delors, J. (1994). “*Los cuatro pilares de la educación*”, La Educación encierra un tesoro. El Correo de la UNESCO, México. pp. 91-103.  
[https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918\\_9.pdf](https://uom.uib.cat/digitalAssets/221/221918_9.pdf)
- Díaz B. F., & Hernández R., G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Una interpretación constructivista. Una interpretación constructivista] (3ª ed.). México, DF: McGraw Hill.  
[https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2\\_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf](https://dfa.edomex.gob.mx/sites/dfa.edomex.gob.mx/files/files/2_%20estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf)
- Dunn, R. y Dunn, K. (1978). *Teaching Students through their Individual Learning Styles: A practical approach*. New Jersey: Prentice Hall.
- Fabian Barbito Y. M. (2021) “*Comprensión Lectora y su Relación en el Aprendizaje Significativa en los Alumnos de la Institución Educativa Pública Integrada “Dámaso Beraún” – Pichgas – Huánuco – 2019*” [Tesis de Maestría, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan]  
<https://hdl.handle.net/20.500.13080/7616>
- Gallego R. A., & Martínez C., E. (2003). Estilos de aprendizaje y e-learning. Hacia un mayor rendimiento académico. *ROJO. Revista de Educación a Distancia* , (7), 0  
<https://www.redalyc.org/pdf/547/54700703.pdf>
- Gallego, D., y Nevot, A. (2008). Los estilos de aprendizaje y la enseñanza de las matemáticas. *Revista Complutense de Educación*, 19(1), 95-112.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=2555680>
- Garces, C. Monteluisa, V. y Salas J. (2018) El aprendizaje significativo y su relación con los estilos de aprendizaje, *Revista Anales* (1) 376.  
<https://doi.org/10.29166/anales.v1i376.1871>
- Guild, P. y Garger, S. (1998). *Marching to Different Drummers*. USA: ASCD Association for Supervision and Curriculum Development.
- Hernández R., G. (2006). *Miradas constructivistas en psicología de la educación*. México, DF: Paídos.
- Hernández-Sampieri, R., Fernández Collado, C., & Baptista Lucio, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6a. ed.). México D.F.: McGraw-Hill

[https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia\\_de\\_la\\_investigacion\\_roberto\\_hernandez\\_sampieri.pdf](https://periodicooficial.jalisco.gob.mx/sites/periodicooficial.jalisco.gob.mx/files/metodologia_de_la_investigacion_roberto_hernandez_sampieri.pdf)

Honey, P. & Mumford, A. (1986). *The manual of learning styles*. Maidenhead, Reino Unido: Berkshire.

Hualpa Choque, L. (2020) “*Estilos de Aprendizaje y Aprendizaje Significativo en Estudiantes del Quinto Ciclo de la Institución Educativa Primaria 70 084 de Acora - Puno, 2020*” [Tesis de pregrado, de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote] <https://repositorio.uladech.edu.pe/handle/20.500.13032/20208?show=full>

Keefe, J. K. *Profiling and utilizing learning styles*. Virginia, 1988.

Montes, G. (2000). Metodología Y Técnicas De Diseño Y Realización De Encuestas En El Área Rural. *Temas Sociales*, (21), 39-50. Recuperado en 07 de mayo de 2024, de [http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0040-29152000000100003&lng=es&tlng=es](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0040-29152000000100003&lng=es&tlng=es)

Moreira M.A. (2019), *El aprendizaje significativo*, Programa de Pós – Graduação em Ensino de Física [https://www.if.ufrgs.br/public/tapf/tapf\\_v30n3.pdf](https://www.if.ufrgs.br/public/tapf/tapf_v30n3.pdf)

Novak, J.D. (2000). *Aprender, criar e utilizar o conhecimento. Mapas conceituais como ferramentas de facilitação nas escolas e empresas*. Lisboa:Plátano Edições Técnicas. <https://www.sciopub.com/reference/149034>

Ñaupas P. H., Valdivia M. R., Palacios V. J.J., Romero D. H. D. (2018) *Metodología de la investigación* [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_y\\_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_y_Abuso/Articulos/MetodologiaInvestigacionNaupas.pdf)

Quispe Cruz, V. N. Quispe Govia, H. I. (2019). “*Los Mapas Mentales y El Aprendizaje Significativo en el Área de Comunicación en los Estudiantes del Primer Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pedro Sánchez Gavidia de Huánuco, 2018*” [Tesis de pregrado, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizan] <https://hdl.handle.net/20.500.13080/3941>

Ramos Sanjinéz, L. M. (2020) “*Estrategias lúdicas para mejorar el aprendizaje significativo de los niños del 3º de la I. E: Alfredo Gonzales Lara de Santa*

*Rosa Año 2020*” [Tesis de Maestría, de la Universidad Cesar Vallejo]  
<https://hdl.handle.net/20.500.12692/50882>

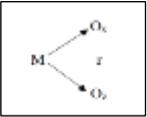
Reyes, G. R. B. (2021). El aprendizaje significativo como estrategia didáctica para la enseñanza–aprendizaje. *Polo del Conocimiento: Revista científico-profesional*, 6(5), 75-86.  
<https://dialnet.unirioja.es/servlet/articulo?codigo=7927035>

Rodríguez Espinoza Z. V. (2020) “*Desarrollo de Habilidades Investigativas y el Aprendizaje Significativo en los Estudiantes de la Especialidad de Lengua y Literatura de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán, 2019*” [Tesis de Maestría, de la Universidad Nacional Hermilio Valdizán] <https://hdl.handle.net/20.500.13080/6329>

Rodríguez R. L. (2004), *La Teoría Del Aprendizaje Significativo*, Centro de Educación a Distancia (C.E.A.D.). C/ Pedro Suárez Hdez, s/n. C.P. n° 38009 Santa Cruz de Tenerife,  
[https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60231224/LA\\_TEORIA\\_DEL\\_APREN\\_DIZAJE\\_SIGNIFICATIVO20190807-98020-x4gc4n-libre.pdf](https://d1wqtxts1xzle7.cloudfront.net/60231224/LA_TEORIA_DEL_APREN_DIZAJE_SIGNIFICATIVO20190807-98020-x4gc4n-libre.pdf).

## **ANEXOS**

## Anexo 01: Matriz de consistencia

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023							
PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	MARCO METODOLÓGICO	POBLACIÓN Y MUESTRA
<p><b>PROBLEMA GENERAL</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca?</p> <p><b>PROBLEMAS ESPECÍFICOS</b> a. ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023? b. ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y</p>	<p><b>OBJETIVO GENERAL</b> Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.</p> <p><b>OBJETIVO ESPECÍFICOS</b> a. Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023. b. Explicar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre</p>	<p><b>HIPÓTESIS GENERAL</b> Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca.</p> <p><b>HIPÓTESIS ESPECÍFICA</b> a. Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023. b. Existe una relación significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo</p>	<p>V.1 APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</p>	<p>FASE INICIAL</p>	<p>1. Integra hechos aislados conceptualmente 2. Integra partes de información aislados conceptualmente 3. Memoriza hechos y usa esquemas preexistentes 4. Manifiesta la presencia del proceso global. 5. Utiliza información forma concreta y la vincula al contexto 6. Utiliza información adquirida en un contexto específico 7. Integra formas simples de aprendizaje 8. Forma una visión globalizadora de dominio.</p>	<p>cuantitativo</p> <p><b>TIPO Y NIVEL</b> de Investigación I de Tipo básica, de nivel correlacional</p> <p><b>DISEÑO</b> Investigación no experimental, transversal, correlacional.</p>	<p><b>La población</b> estará conformada por los estudiantes de Educación secundaria de 1° grado al 5° año, secciones A y B</p> <p><b>La muestra</b> estará conformada por los estudiantes del 1er año sección A</p> <p><b>Tipo:</b> no Probabilístico</p>
				<p>FASE DE DEARROLLO</p>	<p>9. Forma estructuras a partir de segmentos de información 10. Realiza comprensión de los contenidos aplicándola a situaciones diversas 11. Comprende los contenidos al aplicarlos a situaciones generalizables 12. Utiliza la reflexión y la recepción de realimentación sobre lo ejecutado 13. Usa conocimientos más abstractos y generalizables 14. Diferencia conocimientos más abstractos para usar estrategias más complejas</p>	 <p><b>TÉCNICA:</b> Encuesta</p> <p><b>INSTRUMENTO</b> <b>S:</b> Cuestionarios</p>	

<p>energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023?</p> <p>c. ¿Cuál es la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023?</p>	<p>los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, tierra y universo en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.</p> <p>c. Explicar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.</p>	<p>Palma Soriano – Yarowilca 2023.</p> <p>c. Existe una relación entre significativa entre el aprendizaje significativo y la competencia diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.</p>	<p style="text-align: center;"><b>V.2</b> <b>COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIAS Y TECNOLOGIA</b></p>		<p>15. Sugiere organización de la información.</p>		
<p style="text-align: center;"><b>FASE DE CIERRE</b></p>	<p>16. Integra estructuras y esquemas en sus deducciones. 17. Ejerce control automático de situaciones 18. Muestra aprendizaje basado en la acumulación de nuevos hechos 19. Ejecuta explicaciones con información ágil. 20. Descubre con agilidad el control automático de situaciones</p>						
<p style="text-align: center;"><b>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</b></p>	<p>1. Problematiza situaciones para hacer indagación. 2. Identifica situaciones problemáticas 3. Diseña estrategias para hacer indagación. 4. Registra datos e información. 5. Genera y elabora datos para indagar 6. Analiza datos e información. 7. Evalúa el proceso y resultados de su indagación. 8. Comunica el resultado de su indagación</p>						
<p style="text-align: center;"><b>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad,</b></p>	<p>9. Comprende conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo. 10. Utiliza conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.</p>						

				<p><b>Tierra y universo</b></p>	<p>11. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.</p> <p>12. Examina y explica la importancia de su investigación o conocimientos.</p>		
				<p><b>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno</b></p>	<p>13. Determina una alternativa de solución tecnológica.</p> <p>14. Diseña la alternativa de solución tecnológica</p> <p>15. Implementa la alternativa de solución tecnológica.</p> <p>16. valida la alternativa de solución tecnológica.</p> <p>17. Evalúa el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica</p> <p>18. Comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica</p>		

## Anexo 02: Instrumento de recolección de datos



### UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCION

#### CUESTIONARIO DEL APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO

**INSTRUCCIONES:** Estimado estudiante, en el presente cuestionario encuentra usted 20 ítems que requieren ser contestadas con veracidad y demostrando el procedimiento. Por favor, lea cuidadosamente y marque con una “X” la alternativa que a su juicio es la clave o respuesta correcta.

ESCALA VALORATIVA		
Si	A veces	No
3	2	1

DIMENSION	ITEMS	VALORACIÓN		
		3	2	1
FASE INICIAL	1. Integra hechos aislados conceptualmente			
	2. Integra partes de información aislados conceptualmente			
	3. Memoriza hechos y usa esquemas preexistentes			
	4. Manifiesta la presencia del proceso global.			
	5. Utiliza información forma concreta y la vincula al contexto			
	6. Utiliza información adquirida en un contexto específico			
	7. Integra formas simples de aprendizaje			
	8. Forma una visión globalizadora de dominio.			
FASE DE DESARROLLO	9. Forma estructuras a partir de segmentos de información			
	10. Realiza comprensión de los contenidos aplicándola a situaciones diversas			
	11. Comprende los contenidos al aplicarlos a situaciones generalizables			
	12. Utiliza la reflexión y la recepción de realimentación sobre lo ejecutado			
	13. Usa conocimientos más abstractos y generalizables			
	14. Diferencia conocimientos más abstractos para usar estrategias más complejas			
	15. Sugiere organización de la información.			
FASE DE CIERRE	16. Integra estructuras y esquemas en sus deducciones.			
	17. Ejerce control automático de situaciones			
	18. Muestra aprendizaje basado en la acumulación de nuevos hechos			
	19. Ejecuta explicaciones con información ágil.			
	20. Descubre con agilidad el control automático de situaciones			

**GRACIAS POR SU COLABORACIÓN.**



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN MENCION**

***CUESTIONARIO DE LAS COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIAS  
Y TECNOLOGIA***

**INSTRUCCIONES:** Estimado estudiante, en el presente cuestionario encuentra usted 15 ítems que requieren ser contestadas con veracidad y demostrando el procedimiento. Por favor, lea cuidadosamente y marque con una “X” la alternativa que a su juicio es la clave o respuesta correcta.

<b>ESCALA VALORATIVA</b>		
<b>Si</b>	<b>A veces</b>	<b>No</b>
<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>

<b>DIMENSION</b>	<b>ITEMS</b>	<b>VALORACIÓN</b>		
		<b>3</b>	<b>2</b>	<b>1</b>
<b>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</b>	1. Problematisa situaciones para hacer indagación.			
	2. Identifica situaciones problemáticas			
	3. Diseña estrategias para hacer indagación.			
	4. Registra datos e información.			
	5. Genera y elabora datos para indagar			
	6. Analiza datos e información.			
	7. Evalúa el proceso y resultados de su indagación.			
	8. Comunica el resultado de su indagación			
<b>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo</b>	9. Comprende conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.			
	10. Utiliza conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.			
	11. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.			
	12. Examina y explica la importancia de su investigación o conocimientos.			
<b>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno</b>	13. Determina una alternativa de solución tecnológica.			
	14. Diseña la alternativa de solución tecnológica.			
	15. Implementa la alternativa de solución tecnológica.			
	16. valida la alternativa de solución tecnológica.			
	17. Evalúa el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica			
	18. Comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica			

***GRACIAS POR SU COLABORACIÓN***

### Anexo 03: Validación Por Jueces O Expertos

Hoja de instrucciones para la evaluación

<b>CATEGORÍA</b>	<b>CALIFICACIÓN</b>	<b>INDICADOR</b>
<b>RELEVANCIA</b> El ítem es esencial o importante, es decir,	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una alguna relevancia, pero otro ítem puede estar incluyendo lo que mide este
	3. Moderado nivel	El ítem es relativamente importante
	4. Alto nivel	El ítem es muy relevante y debe ser incluido
<b>COHERENCIA</b> El ítem tiene relación lógica con la dimensión o indicador que están midiendo	1. No cumple con el criterio	El ítem puede ser eliminado sin que se vea afectada la medición de la dimensión
	2. Bajo nivel	El ítem tiene una relación tangencial con la dimensión
	3. Moderado nivel	El ítem tiene una relación moderada con la dimensión que está midiendo
	4. Alto nivel	El ítem tiene relación lógica con la dimensión
<b>SUFICIENCIA</b> Los ítems que pertenecen a una misma dimensión bastan para obtener la medición de	1. No cumple con el criterio	Los ítems no son suficientes para medir la dimensión
	2. Bajo nivel	Los ítems miden algún aspecto de la dimensión, pero no corresponden con la dimensión total
	3. Moderado nivel	Se deben incrementar algunos ítems para poder evaluar la dimensión completamente
	4. Alto nivel	Los ítems son suficientes
<b>CLARIDAD</b> El ítem se comprende fácilmente, es decir, sus sintácticas y semánticas son adecuadas	1. No cumple con el criterio	El ítem no es claro
	2. Bajo nivel	El ítem requiere bastantes modificaciones o una modificación muy grande en el uso de las palabras que utilizan de acuerdo a su significado o por la ordenación de los mismos
	3. Moderado nivel	Se requiere una modificación muy específica de algunos términos de ítem.
	4. Alto nivel	El ítem es claro, tiene semántica y sintaxis



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS**

**TÍTULO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023**

**Nombre del experto: Mg. LUZMILA BENANCIO TIMOTEO, LUZMILA**

**Especialidad: EDUCACIÓN PRIMARIA – IDIOMAS EXTRANJERAS INGLÉS**

**Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad**

<b>CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO</b>					
<b>DIMENSION</b>	<b>ITEMS</b>	<b>CATEGORIAS</b>			
		<b>Relevancia</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>
<b>FASE INICIAL.</b>	1. Integra hechos aislados conceptualmente	3	3	4	3
	2. Integra partes de información aislados conceptualmente	3	3	3	4
	3. Memoriza hechos y usa esquemas preexistentes	4	4	3	4
	4. Manifiesta la presencia del proceso global.	4	4	4	4
	5. Utiliza información forma concreta y la vincula al contexto	3	3	4	3
	6. Utiliza información adquirida en un contexto específico	3	3	3	4
	7. Integra formas simples de aprendizaje	3	4	4	4
	8. Forma una visión globalizadora de dominio.	3	4	3	3
<b>FASE DE DESARROLLO</b>	9. Forma estructuras a partir de segmentos de información	4	4	3	4
	10. Realiza comprensión de los contenidos aplicándola a situaciones diversas	3	3	3	3
	11. Comprende los contenidos al aplicarlos a situaciones generalizables	4	4	4	3
	12. Utiliza la reflexión y la recepción de realimentación sobre lo ejecutado	3	3	4	4
	13. Usa conocimientos más abstractos y generalizables	4	4	4	3
	14. Diferencia conocimientos más abstractos para usar estrategias más complejas	3	3	3	3
	15. Sugiere organización de la información.	3	3	4	4
<b>FASE DE CIERRE</b>	16. Integra estructuras y esquemas en sus deducciones.	3	3	4	4
	17. Ejerce control automático de situaciones	3	3	3	3
	18. Muestra aprendizaje basado en la acumulación de nuevos hechos	4	3	3	3
	19. Ejecuta explicaciones con información ágil	3	3	3	3
	20. Descubre con agilidad el control automático de situaciones	3	3	3	3

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

Luzmila Benancio Timoteo

MG. EN EDUCACIÓN

DNI: 74457746

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



**UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN**  
**FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN**  
**VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS**

**TÍTULO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023**

**Nombre del experto: Mg. LUZMILA BENANCIO TIMOTEO, LUZMILA**

**Especialidad: EDUCACIÓN PRIMARIA – IDIOMAS EXTRANJERAS INGLÉS**

**Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad**

<b>CUESTIONARIO COMPETENCIA DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA</b>					
<b>DIMENSION</b>	<b>ITEMS</b>	<b>CATEGORIAS</b>			
		<b>Relevancia</b>	<b>Coherencia</b>	<b>Suficiencia</b>	<b>Claridad</b>
<b>Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos</b>	1. Problematiza situaciones para hacer indagación.	3	4	4	4
	2. Identifica situaciones problemáticas	3	4	3	3
	3. Diseña estrategias para hacer indagación.	4	3	3	4
	4. Registra datos e información.	3	3	3	4
	5. Genera y elabora datos para indagar	4	3	3	3
	6. Analiza datos e información.	3	3	4	4
	7. Evalúa el proceso y resultados de su indagación.	3	3	3	3
	8. Comunica el resultado de su indagación	3	3	4	4
<b>Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo</b>	9. Comprende conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	4	4	3	3
	10. Utiliza conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	4	4	3	3
	11. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	3	3	4	3
	12. Examina y explica la importancia de su investigación o conocimientos	4	3	3	4
<b>Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno</b>	13. Determina una alternativa de solución tecnológica	4	4	3	3
	14. Diseña la alternativa de solución tecnológica	3	3	3	3
	15. Implementa la alternativa de solución tecnológica	3	4	3	4
	16. valida la alternativa de solución tecnológica	3	3	3	3
	17. Evalúa el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	3	3	4	4
	18. Comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	3	3	3	3

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

Luzmila Benancio Timoteo  
Mg. EN EDUCACIÓN

DNI: 74153746

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

TÍTULO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023

Nombre del experto: Mg. *Abelardo Albornoz Juan de Dios*

Especialidad: *Educación Primaria - Idiomas Extranjeros Inglés.*

Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad

CUESTIONARIO DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
DIMENSION	ITEMS	CATEGORIAS			
		Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
FASE INICIAL	1. Integra hechos aislados conceptualmente	4	4	4	4
	2. Integra partes de información aislados conceptualmente	4	4	4	4
	3. Memoriza hechos y usa esquemas preexistentes	4	4	4	4
	4. Manifiesta la presencia del proceso global.	4	4	4	4
	5. Utiliza información forma concreta y la vincula al contexto	4	4	4	4
	6. Utiliza información adquirida en un contexto específico	4	4	4	4
	7. Integra formas simples de aprendizaje	4	4	4	4
	8. Forma una visión globalizadora de dominio.	4	4	4	4
FASE DE DESARROLLO	9. Forma estructuras a partir de segmentos de información	4	4	4	4
	10. Realiza comprensión de los contenidos aplicándola a situaciones diversas	4	4	4	4
	11. Comprende los contenidos al aplicarlos a situaciones generalizables	4	4	4	4
	12. Utiliza la reflexión y la recepción de realimentación sobre lo ejecutado	4	4	4	4
	13. Usa conocimientos más abstractos y generalizables	4	4	4	4
	14. Diferencia conocimientos más abstractos para usar estrategias más complejas	4	4	4	4
	15. Sugiere organización de la información.	4	4	4	4
FASE DE CIERRE	16. Integra estructuras y esquemas en sus deducciones.	4	4	4	4
	17. Ejerce control automático de situaciones	4	4	4	4
	18. Muestra aprendizaje basado en la acumulación de nuevos hechos	4	4	4	4
	19. Ejecuta explicaciones con información ágil.	4	4	4	4
	20. Descubre con agilidad el control automático de situaciones	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

*Mg. Abelardo Albornoz J.*  
DNS: 45293803  
FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

TÍTULO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023

Nombre del experto: Mg. Abelardo Albornoz Juan de Dios

Especialidad: Educación Primaria - Idiomas Extranjeros.

Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad

CUESTIONARIO COMPETENCIA DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA					
DIMENSION	ITEMS	CATEGORIAS			
		Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	1. Problematisa situaciones para hacer indagación.	4	4	4	4
	2. Identifica situaciones problemáticas	4	4	4	4
	3. Diseña estrategias para hacer indagación.	4	4	4	4
	4. Registra datos e información.	4	4	4	4
	5. Genera y elabora datos para indagar	4	4	4	4
	6. Analiza datos e información.	4	4	4	4
	7. Evalúa el proceso y resultados de su indagación.	4	4	4	4
	8. Comunica el resultado de su indagación	4	4	4	4
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	9. Comprende conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	4	4	4	4
	10. Utiliza conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	4	4	4	4
	11. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	4	4	4	4
	12. Examina y explica la importancia de su investigación o conocimientos.	4	4	4	4
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	13. Determina una alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	14. Diseña la alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	15. Implementa la alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	16. valida la alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	17. Evalúa el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	4	4	4	4
	18. Comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

Mg. Abelardo Albornoz J. D. S.  
DNI: 43293803.  
FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

TÍTULO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023

Nombre del experto: Mg. Lucelia, Cueva Condeso

Especialidad: Ciencias Histórico Sociales y Geográficos.

Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad

CUESTIONARIO COMPETENCIA DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGIA					
DIMENSION	ITEMS	CATEGORIAS			
		Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
Indaga mediante métodos científicos para construir conocimientos	1. Problematisa situaciones para hacer indagación.	4	4	4	4
	2. Identifica situaciones problemáticas	4	4	4	4
	3. Diseña estrategias para hacer indagación.	4	4	4	4
	4. Registra datos e información.	4	4	4	4
	5. Genera y elabora datos para indagar	4	4	4	4
	6. Analiza datos e información.	4	4	4	4
	7. Evalúa el proceso y resultados de su indagación.	4	4	4	4
	8. Comunica el resultado de su indagación	4	4	4	4
Explica el mundo físico basándose en conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo	9. Comprende conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	4	4	4	4
	10. Utiliza conocimientos sobre los seres vivos, materia y energía, biodiversidad, Tierra y universo.	4	4	4	4
	11. Evalúa las implicancias del saber y del quehacer científico y tecnológico.	4	4	4	4
	12. Examina y explica la importancia de su investigación o conocimientos.	4	4	4	4
Diseña y construye soluciones tecnológicas para resolver problemas de su entorno	13. Determina una alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	14. Diseña la alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	15. Implementa la alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	16. valida la alternativa de solución tecnológica.	4	4	4	4
	17. Evalúa el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	4	4	4	4
	18. Comunica el funcionamiento y los impactos de su alternativa de solución tecnológica	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

  
Mg. Lucelia Cueva Condeso  
ESP. EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA SUPERIOR

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN  
FACULTAD DE CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN  
VALIDACIÓN POR JUECES O EXPERTOS

TÍTULO: APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023

Nombre del experto: Mg. Lucella, Cueva Condeso

Especialidad: Ciencias Histórico Sociales y Geográficos.

Calificar con 1, 2, 3 ó 4 cada ítem respecto a los criterios de relevancia, coherencia, suficiencia y claridad

CUESTIONARION DE APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO					
DIMENSION	ITEMS	CATEGORIAS			
		Relevancia	Coherencia	Suficiencia	Claridad
FASE INICIAL	1. Integra hechos aislados conceptualmente	4	4	4	4
	2. Integra partes de información aislados conceptualmente	4	4	4	4
	3. Memoriza hechos y usa esquemas preexistentes	4	4	4	4
	4. Manifiesta la presencia del proceso global.	4	4	4	4
	5. Utiliza información forma concreta y la vincula al contexto	4	4	4	4
	6. Utiliza información adquirida en un contexto específico	4	4	4	4
	7. Integra formas simples de aprendizaje	4	4	4	4
	8. Forma una visión globalizadora de dominio.	4	4	4	4
FASE DE DESARROLLO	9. Forma estructuras a partir de segmentos de información	4	4	4	4
	10. Realiza comprensión de los contenidos aplicándola a situaciones diversas	4	4	4	4
	11. Comprende los contenidos al aplicarlos a situaciones generalizables	4	4	4	4
	12. Utiliza la reflexión y la recepción de realimentación sobre lo ejecutado	4	4	4	4
	13. Usa conocimientos más abstractos y generalizables	4	4	4	4
	14. Diferencia conocimientos más abstractos para usar estrategias más complejas	4	4	4	4
	15. Sugiere organización de la información.	4	4	4	4
FASE DE CIERRE	16. Integra estructuras y esquemas en sus deducciones.	4	4	4	4
	17. Ejerce control automático de situaciones	4	4	4	4
	18. Muestra aprendizaje basado en la acumulación de nuevos hechos	4	4	4	4
	19. Ejecuta explicaciones con información ágil.	4	4	4	4
	20. Descubre con agilidad el control automático de situaciones	4	4	4	4

¿Hay alguna dimensión o ítem que no fue evaluada? SI ( ) NO (X) En caso de Sí, ¿Qué dimensión o ítem falta?

DECISIÓN DEL EXPERTO: El instrumento debe ser aplicado: SI (X) NO ( )

  
Mg. Lucella Cueva Condeso  
ESP. EN INVESTIGACIÓN Y DOCENCIA SUPERIOR

FIRMA Y SELLO DEL EXPERTO

## Anexo 04: Consentimiento informado

### Consentimiento Informado



Nosotros, los padres de familia del 1° “A”, de la I. E. “Mario Vargas Llosa”, declaramos que hemos sido informados para la participación de nuestros menores hijos en una investigación denominada:

**“APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL AREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023.** realizada por los estudiantes BAUTISTA NAVIDAD, Efraín Rosales, ESPINOZA BERNARDO, Tita Liz HUAYLAS ESPINOZA, Flor, este proyecto cuenta con el respaldo financiero de los investigadores; entendemos que este proyecto busca, **Determinar la relación que existe entre el aprendizaje significativo y las competencias del área de ciencia y tecnología en los estudiantes del primer grado de secundaria de la Institución Educativa Ricardo Palma Soriano – Yarowilca 2023.** en esta investigación, por ello nuestros hijos se comprometen a realizar responder la encuesta que corresponda a la investigación, asimismo si algún estudiante se negara a participar o decidiera retirarse, esto no le generará ningún problema, ni tendrá consecuencias a nivel institucional, ni académico, ni social. Si lo desea, nuestro hijo(a) informaría los motivos de dicho retiro al equipo de investigación.

La información obtenida por nuestro hijo(a) **será confidencial**. Los resultados podrán ser publicados o presentados en reuniones o eventos con fines académicos sin revelar su nombre o datos de identificación. Se mantendrán las encuestas y en general cualquier registro en un sitio seguro. Todos los participantes serán identificados por un código que será usado para referirse a cada uno. Así se guardará el secreto profesional de acuerdo con lo establecido.

Así mismo, declaramos que fuimos informados suficientemente y comprendemos que los datos no me serán entregados y que no habrá retribución por la participación en este estudio, sí que esta investigación podrá beneficiar de manera indirecta o directa al que hacer educativo, por lo tanto, tiene un beneficio para la sociedad.

Afirmando nuestro consentimiento firmamos los padres, dicho documento, al investigador, para proceder con su investigación en curso.

N°	NOMBRE Y APELLIDO	DNI	FIRMA
1			
2			
3			
4			
5			
6			
7			
8			
9			

10			
11			
12			
13			
14			
15			
16			
17			
18			
19			
20			
21			
22			
23			
24			
25			
26			
26			
28			
29			

## Anexo 05: Fotos

*figura 1*



*figura 2*



*figura 3*



*figura 3*



## **Anexo 06: Nota biográfica**

**Bachiller Tita Liz Espinoza Bernardo**, nació en el distrito de San Pablo de Pillao, provincia de Huánuco y departamento de Huánuco en el año 1998, en un en un hogar conformado por sus padres y 3 hermanos.

Desde niña mi anhelo fue ser docente ya que me apasiona, el enseñar y dar a conocer nuevos conocimientos a las personas de mi alrededor. Estudié en la institución educativa número 32979 del centro poblado de San Pedro de Pillao en el distrito de San Pablo de Pillao, la primaria y la secundaria. El nivel superior lo estudié en la ciudad de Huánuco en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en la Escuela de Ciencias de la Educación, la especialidad de Biología Química y Ciencia del Ambiente. Actualmente trabaja en la DRE Pasco, UGEL Yanahuanca, siempre llevando en alto la carrera del magisterio.

## **Nota Biográfica**

**Bachiller Efraín Rosales, Bautista Navidad**, nació en el distrito de Santa María del Valle, provincia de Huánuco y departamento de Huánuco en el año 1996, en un en un hogar conformado por sus padres y 3 hermanos.

Desde niño mi anhelo fue estudiar la naturaleza y ser docente ya que me apasiona el enseñar y dar a conocer nuevos conocimientos a las personas de mi alrededor. Estudié en la institución educativa Milagro de Fátima de la ciudad de Huánuco tanto la primaria y la secundaria. El nivel superior lo estudié en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en la Escuela de Ciencias de la Educación, la especialidad de Biología Química y Ciencia del Ambiente. Actualmente trabaja en la DRE Pasco, UGEL Yanahuanca, siempre llevando en alto la carrera del magisterial.

## **Nota Biográfica**

**Bachiller Flor, Huaylas Espinoza**, nació en el distrito de Santa María del Valle, provincia de Huánuco y departamento de Huánuco en el año 1997, en un en un hogar conformado por sus padres y 3 hermanos.

Desde niña mi anhelo fue estudiar la naturaleza y ser docente ya que me apasiona el enseñar y dar a conocer nuevos conocimientos a las personas de mi alrededor. Estudié en la Institución Educativa “San Sebastián de Quera” de la ciudad de Huánuco tanto la primaria y la secundaria. El nivel superior lo estudié en la Universidad Nacional Hermilio Valdizán en la Escuela de Ciencias de la Educación, la especialidad de Biología Química y Ciencia del Ambiente.

Actualmente trabaja en la DRE Pasco, UGEL Yanahuanca, siempre llevando en alto la carrera del magisterial.

## Anexo 07: Acta de sustentación



RECTORADO

FACULTAD DE CIENCIAS DE  
LA EDUCACIÓN

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

### ACTA DE SUSTENTACIÓN DE TESIS PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL

En la ciudad universitaria de Cayhuayna, siendo las 09:00 a.m. horas del día viernes 12 de julio de 2024, nos reunimos en la sala de grados de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNHEVAL, los miembros integrantes del Jurado Evaluador:

- Dra. Narda Socorro TORRES MARTINEZ PRESIDENTE
- Mg. Zoilita Faridi GABINO GONZALEZ SECRETARIO
- Mg. Fidel Rafael ROJAS INGA VOCAL

Acreditados mediante Resolución N° 1528-2024-UNHEVAL-FCE/D de fecha 16 de mayo del 2024, de la tesis colectiva titulada APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023, presentada por las titulandos Flor HUAYLAS ESPINOZA y Tita Liz ESPINOZA BERNARDO y el titulado Efraín Rosales BAUTISTA NAVIDAD, con el asesoramiento del docente Mg. Teófilo Miguel PINEDA CLAUDIO se procedió a dar inicio el acto de sustentación para optar el Título Profesional de Licenciado (a) en Educación Especialidad: Biología, Química y Ciencia del Ambiente.

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

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

Nombres y Apellidos de los Titulandos	Jurado Evaluador			Promedio Final
	Presidente	Secretario	Vocal	
Flor HUAYLAS ESPINOZA	14	14	14	14
Tita Liz ESPINOZA BERNARDO	16	16	16	16
Efraín Rosales BAUTISTA NAVIDAD	14	14	14	14

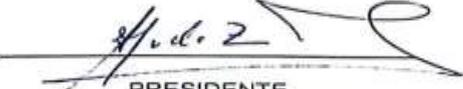
Obteniendo en consecuencia la titulando Flor HUAYLAS ESPINOZA la nota de catorce (14), equivalente a bueno, por lo que se declara aprobada.

Obteniendo en consecuencia la titulando Tita Liz ESPINOZA BERNARDO la nota de dieciseis (16), equivalente a bueno, por lo que se declara aprobada.

Y el titulado Efraín Rosales BAUTISTA NAVIDAD la nota de catorce (14), equivalente a bueno, por lo que se declara aprobado.

Calificación que se realiza de acuerdo con el Art. 46° del Reglamento de Grados y Títulos UNHEVAL.

Se da por finalizado el presente acto, siendo las 10:10 horas, del día viernes 12 de Julio, firmando en señal de conformidad.

  
PRESIDENTE  
DNI N° 22422988

  
SECRETARIO  
DNI N° 4094538L

  
VOCAL  
DNI N° 22514502

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

Av. Universitaria 601-607- Ciudad Universitaria – Cayhuayna Pilco Marca-Pabellón N° II- Teléfono  
062-591060 Anexo 0502 – Correo electrónico: deducacion1@unheval.edu.pe

EMPRESA  
SOCIEDAD  
UNIVERSIDAD

## Anexo 08: Constancia de similitud



UNIVERSIDAD NACIONAL HERMILIO VALDIZÁN - HUÁNUCO  
Facultad de Ciencias de la Educación  
Unidad de Investigación  
*"Año del Bicentenario, de la consolidación de nuestra Independencia, y de la conmemoración  
de las heroicas batallas de Junín y Ayacucho"*



### **CONSTANCIA DE SIMILITUD N° 096-2024 SOFTWARE ANTIPLAGIO – (FCE) – UNHEVAL**

La Unidad de Investigación de la Facultad de Ciencias de la Educación, emite la presente Constancia de Similitud, aplicando el Software TURNITIN, el cual reporta un **11%** de similitud, correspondiente a los interesados: **BAUTISTA NAVIDAD Efrain Rosales, ESPINOZA BERNARDO Tita Liz y HUAYLAS ESPINOZA Flor**, del trabajo de investigación: **APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023**, de la Carrera Profesional de Biología, Química y Ciencias del Ambiente, considerando como asesor al **Mg. Teofilo Miguel PINEDA CLAUDIO**.

#### **DECLARANDO (APTO)**

Se expide la presente, para los trámites pertinentes.

Cayhuayna, 12 de abril de 2024.



*Dr. Edwin Roger Esteban Rivera*

*Director de la Unidad de Investigación - Facultad de Ciencias de la Educación*

**UNHEVAL**

## Anexo 09: Reporte de similitud

### Reporte de similitud

#### NOMBRE DEL TRABAJO

**APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023**

#### AUTOR

**BAUTISTA NAVIDAD Efrain Rosales,  
ESPINOZA BERNARDO Tita Liz y  
HUAYLAS ESPINOZA Flor**

#### RECuento de palabras

**17689 Words**

#### RECuento de caracteres

**100405 Characters**

#### RECuento de páginas

**71 Pages**

#### Tamaño del archivo

**1.2MB**

#### Fecha de entrega

**Apr 12, 2024 11:17 PM GMT-5**

#### Fecha del informe

**Apr 12, 2024 11:19 PM GMT-5**

#### ● 11% de similitud general

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

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### ● Excluir del Reporte de Similitud

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

## Anexo 10: Descripción general de fuentes

### Reporte de similitud

#### ● 11% de similitud general

Principales fuentes encontradas en las siguientes bases de datos:

- 11% Base de datos de Internet
- Base de datos de Crossref
- 7% Base de datos de trabajos entregados
- 3% Base de datos de publicaciones
- Base de datos de contenido publicado de Crossref

#### FUENTES PRINCIPALES

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

1	<b>repositorio.unu.edu.pe</b> Internet	4%
2	<b>repositorio.ucv.edu.pe</b> Internet	2%
3	<b>repositorio.unheval.edu.pe</b> Internet	2%
4	<b>repositorio.une.edu.pe</b> Internet	1%
5	<b>periodicojs.com.br</b> Internet	<1%
6	<b>Universidad Nacional del Centro del Peru on 2022-03-18</b> Submitted works	<1%
7	<b>unsaac on 2022-08-16</b> Submitted works	<1%
8	<b>repositorio.unapiquitos.edu.pe</b> Internet	<1%

9	<b>repositorio.unh.edu.pe</b> Internet	<1%
10	<b>Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion on 2019-08-15</b> Submitted works	<1%
11	<b>repositorio.undac.edu.pe</b> Internet	<1%
12	<b>repositorio.usanpedro.edu.pe</b> Internet	<1%
13	<b>hdl.handle.net</b> Internet	<1%
14	<b>Janet Patricia Valiente Solís, María Emperatriz Escalante López, Caroli...</b> Crossref	<1%
15	<b>repositorio.usmp.edu.pe</b> Internet	<1%

## Anexo 11: Autorización de publicación



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

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

Bachiller		Título Profesional	X	Segunda Especialidad		Maestro		Doctor
-----------	--	--------------------	---	----------------------	--	---------	--	--------

Ingrese los datos según corresponda.

Facultad/Escuela	CIENCIAS DE LA EDUCACIÓN
Escuela/Carrera Profesional	BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE
Programa	
Grado que otorga	
Título que otorga	LICENCIADO (A) EN EDUCACIÓN ESPECIALIDAD: BIOLOGÍA, QUÍMICA Y CIENCIA DEL AMBIENTE

#### 2. Datos del (los) Autor(es): (Ingrese los datos según corresponda)

Apellidos y Nombres:	BAUTISTA NATIVIDAD, Efraín Rosales							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		N° de Documento:	76169839
Correo Electrónico:	Efratabautista.19@gmail.com							
Apellidos y Nombres:	ESPINOZA BERNARDO, Tita Liz							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		N° de documento:	75022417
Correo Electrónico:	Tibernardo98@gmail.com							
Apellidos y Nombres:	HUAYLAS ESPINOZA, Flor							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		N° de Documento:	74566194
Correo Electrónico:	huaylasflor@gmail.com							

#### 3. Datos del Asesor: (Ingrese los datos según corresponda)

Apellidos y Nombres:	PINEDA CLAUDIO, Teofilo Miguel							
Tipo de Documento:	DNI	X	Pasaporte		C.E.		N° de Documento:	22516259
ORCID ID:	0000-0001-5183-269x							

#### 4. Datos de los Jurados: (Ingrese los datos según corresponda, primero apellidos luego nombres)

Presidente	TORRES MARTINEZ, Narda Socorro
Secretario	GABINO GONZALEZ, Zoilita Faridi
Vocal	ROJAS INGA, Fidel Rafael
Vocal	
Accesitario	CORI VARGAS, Neíl Raul

#### 5. Datos del Documento Digital a Publicar: (Ingrese los datos y marque con una "X" según corresponda)

Ingrese solo el año en el que sustentó su Trabajo de Investigación: (Verifique la Información en el Acta de Sustentación)	2024						
Modalidad de obtención del Grado Académico o Título Profesional: (Marque con X según corresponda)	Trabajo de Investigación		Tesis	X	Trabajo Académico		Trabajo de Suficiencia Profesional
Palabras claves	Aprendizaje significativo			Competencias del área de ciencia y tecnología			
Tipo de acceso: (Marque con X según corresponda)	Abierto	X	Cerrado*		Restringido*		Periodo de Embargo
(*) Sustentar razón:							

#### 6. Declaración Jurada: (Ingrese todos los datos requeridos completos)



**Soy Autor (a) (es) del Trabajo de Investigación Titulado:** *(ingrese el título tal y como está registrado en el Acta de Sustentación)*

APRENDIZAJE SIGNIFICATIVO Y COMPETENCIAS DEL ÁREA DE CIENCIA Y TECNOLOGÍA EN LOS ESTUDIANTES DEL PRIMER GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA RICARDO PALMA SORIANO – YAROWILCA 2023

Mediante la presente asumo frente a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán (en adelante LA UNIVERSIDAD), cualquier responsabilidad que pueda derivarse por la autoría, originalidad y veracidad del contenido del trabajo de investigación, así como por los derechos de la obra y/o invención presentada. En consecuencia, me hago responsable frente a LA UNIVERSIDAD y frente a terceros de cualquier daño que pudiera ocasionar a LA UNIVERSIDAD o a terceros, por el incumplimiento de lo declarado o que pudiera encontrar causas en los trabajos de investigación presentado, asumiendo toda la carga pecuniaria que pudiera derivarse de ello. Asimismo, por la presente me comprometo a asumir además todas las cargas pecuniarias que pudiera derivar para LA UNIVERSIDAD en favor de terceros con motivos de acciones, reclamaciones o conflictos derivados del incumplimiento de lo declarado o las que encontraren causa en el contenido del Trabajo de Investigación. De identificarse fraude, piratería, plagio, falsificación o que el trabajo haya sido publicado anteriormente; asumo las consecuencias y sanciones que de mis acciones se deriven, someténdome a las acciones legales y administrativas vigentes.

#### 7. Autorización de Publicación Digital:

A través de la presente autorizo de manera gratuita a la Universidad Nacional Hermilio Valdizán a publicar la versión digital de este trabajo de investigación en su biblioteca virtual, repositorio institucional y base de datos, por plazo indefinido, consintiendo que con dicha autorización cualquier tercero podrá acceder a dichas páginas de manera gratuita pudiendo revisarla, imprimirla o grabarla siempre y cuando se respete la autoría y sea citada correctamente.

Apellidos y Nombres	BAUTISTA NATIVIDAD, Efrain Rosales	Firma	
Apellidos y Nombres	ESPINOZA BERNARDO, Tita Liz	Firma	
Apellidos y Nombres	HUAYLAS ESPINOZA, Flor	Firma	

FECHA: Huánuco, 31 de julio del 2024

#### Nota:

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