



# **Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Facultad De Educación**

**Escuela Profesional de Educación Secundaria**

**Especialidad: Biología, Química y Tecnología de los Alimentos**

**El método investigación acción y su influencia en el aprendizaje del área ciencia y tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022**

**Tesis**

**Para optar el Título Profesional de Licenciada en Educación Nivel Secundaria  
Especialidad: Biología, Química y Tecnología de los Alimentos**

**Autoras**

Santa Jackelyn Honorio Acuña

Kimberly Nicole Vega Montesinos

**Asesor**

Dr. Filmo Eulogio Retuerto Bustamante

**Huacho – Perú**

**2023**



**Reconocimiento - No Comercial – Sin Derivadas - Sin restricciones adicionales**

<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>

**Reconocimiento:** Debe otorgar el crédito correspondiente, proporcionar un enlace a la licencia e indicar si se realizaron cambios. Puede hacerlo de cualquier manera razonable, pero no de ninguna manera que sugiera que el licenciante lo respalda a usted o su uso. **No Comercial:** No puede utilizar el material con fines comerciales. **Sin Derivadas:** Si remezcla, transforma o construye sobre el material, no puede distribuir el material modificado. **Sin restricciones adicionales:** No puede aplicar términos legales o medidas tecnológicas que restrinjan legalmente a otros de hacer cualquier cosa que permita la licencia.



# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN

LICENCIADA

*(Resolución de Consejo Directivo N° 012-2020-SUNEDU/CD de fecha 27/01/2020)*

*“Año de la unidad, la paz y el desarrollo”*

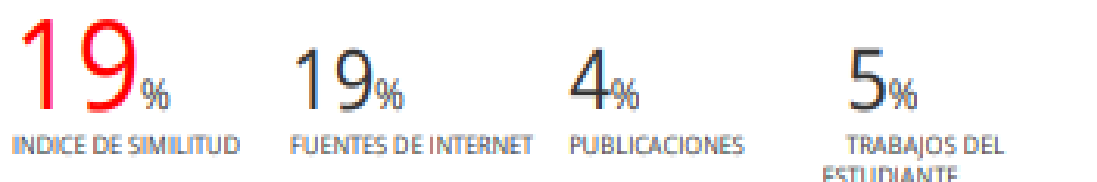
**Facultad de Educación  
Escuela Profesional de Educación Secundaria  
Especialidad: Biología, Química y Tecnología de los Alimentos**

## INFORMACIÓN DE METADATOS

<b>DATOS DEL AUTOR (ES):</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>FECHA DE SUSTENTACIÓN</b>
Kimberly Nicole Vega Montesinos	75853976	24/08/2023
Santa Jackelyn Honorio Acuña	75123270	24/08/2023
<b>DATOS DEL ASESOR:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS</b>	<b>DNI</b>	<b>CÓDIGO ORCID</b>
Dr. Filmo Eulogio Retuerto Bustamante	15588730	0000-0002-0341-7755
<b>DATOS DE LOS MIEMBROS DE JURADOS – PREGRADO/POSGRADO-MAESTRÍA-DOCTORADO:</b>		
<b>NOMBRES Y APELLIDOS Y</b>	<b>DNI</b>	<b>CODIGO ORCID</b>
Dra. Adriana Maria Castillo Corzo	15842593	0000-0003-0786-6029
Dr. Edgar Tito Susanibar Ramírez	15647568	0000-0003-4861-9091
M(o). Pompeyo Minaya Gutiérrez	15580153	0009-0001-5482-4385

# EL METODO INVESTIGACION ACCION Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL AREA CIENCIA Y TECNOLOGIA

## INFORME DE ORIGINALIDAD



## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://repositorio.unjfsc.edu.pe">repositorio.unjfsc.edu.pe</a> Fuente de Internet	8%
2	<a href="http://repositorio.unasam.edu.pe">repositorio.unasam.edu.pe</a> Fuente de Internet	2%
3	<a href="http://repositorio.ucv.edu.pe">repositorio.ucv.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	Submitted to Universidad Cesar Vallejo Trabajo del estudiante	1%
5	Submitted to Universidad Nacional Jose Faustino Sanchez Carrion Trabajo del estudiante	1%
6	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	<1%
7	<a href="http://1library.co">1library.co</a> Fuente de Internet	<1%
8	Submitted to Universidad Católica de Santa María Trabajo del estudiante	<1%

## **DEDICATORIA**

A nuestros padres quienes son el soporte espiritual en nuestro diario caminar, a nuestros estudiantes quienes nos inspiran a ser mejores personas y mejores maestras en esta noble carrera que impulsa nuestro emprendimiento profesional.

## INDICE

<b>DEDICATORIA .....</b>	<b>v</b>
<b>INDICE.....</b>	<b>vi</b>
<b>RESUMEN .....</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAC .....</b>	<b>x</b>
<b>INTRODUCCION.....</b>	<b>xi</b>
<b>CAPÍTULO I.....</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA .....</b>	<b>1</b>
<b>1.1. Descripción de la realidad problemática .....</b>	<b>1</b>
<b>CAPÍTULO II.....</b>	<b>5</b>
<b>MARCO TEÓRICO.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1. Antecedentes.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1.1. Antecedentes Internacionales .....</b>	<b>5</b>
<b>3.1. Diseño metodológico .....</b>	<b>19</b>
<b>3.2.1. Población.....</b>	<b>19</b>
<b>RESULTADOS DE LA INVESTIGACION .....</b>	<b>22</b>
<b>CAPITULO V .....</b>	<b>37</b>
<b>DISCUSION,.....</b>	<b>37</b>
<b>5.1 Discusión de resultados .....</b>	<b>37</b>
<b>CAPITULO VI.....</b>	<b>39</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....</b>	<b>39</b>
<b>6.1. Conclusiones .....</b>	<b>39</b>
<b>6.2. Recomendaciones .....</b>	<b>40</b>
<b>REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS.....</b>	<b>41</b>

## INDICE DE TABLAS

Tabla 3 Dimension metodo investigacion accion .....	22
Tabla 4 Dimension etapa de diagnostico.....	23
Tabla 5 Dimension desarrollo del plan de accion.....	24
Tabla 6 Dimension accion .....	25
Tabla 7 Dimension reflexion evaluacion .....	26
Tabla 8 Dimension aprendizaje de ciencia y tecnologia .....	27
Tabla 9 Dimension competencia indaga.....	28
Tabla 10 Dimension competencia explica .....	29
Tabla 11 Prueba Kolmorov .....	30
Tabla 12 Relación metodo investigacion accion y aprendidizaje de C y T.....	31
Tabla 13 Relación entre el metodo investigacion accion y la competencia indaga.....	33
Tabla 14 Relación el metodo investigacion accion y competencia explica.....	35

## INDICE DE FIGURAS

Figura 1 Metodo investigacion accion.....	22
Figura 2 Etapa de diagnostico.....	23
Figura 3 Desarrollo del plan de accion .....	24
Figura 4 Dimension accion .....	25
Figura 5 Dimension reflexion evaluacion.....	26
figura 6 Porcentaje de la variable aprendizaje de ciencia y tecnologia .....	27
Figura 7 Porcentaje competencia indaga .....	28
Figura 8 Porcentaje competencia explica .....	29
Figura 9 Relación entre el metodo investigacion accion y aprendidizaje de C y T.....	32
Figura 10 Relación entre el metodo investigacion accion y la competencia indaga .....	34
Figura 11 Relación el metodo investigacion accion y competencia explica .....	36



## **RESUMEN**

El propósito principal de la investigación fue establecer la relación de incidencia de las variables, método investigación - acción y el aprendizaje de CyT en educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 aplicando en el proceso el método científico en su nivel de análisis y síntesis. Se abordó el diseño no experimental con enfoque cuantitativo y de nivel relacional, la cual permitió determinar el vínculo de incidencia que se da entre el método de investigación acción y el aprendizaje del área ciencia y tecnología. Los resultados comprueban un vínculo positivo de rango moderado entre las variables, el valor de correlación obtenido fue 0,452 concluyéndose de este modo que hay una asociación de incidencia entre el método investigación - acción y el aprendizaje de CyT, ello significa que a mayor aplicación del método mejor, se obtendrá buenos logros en el aprendizaje.

**Palabras Claves:** Método investigación – acción, aprendizaje Ciencia y tecnología.

## ABSTRAC

The main purpose of the research was to establish the incidence relationship of the variables, the research-action method and the learning of CyT in students of the Domingo Mandamiento Sipan school, 2022, applying the scientific method in the process at its level of analysis and synthesis. The non-experimental design was addressed with a quantitative and relational level approach, which allowed determining the incidence link that occurs between the action research method and learning in the science and technology area. The results prove a positive link of moderate range between the variables, the correlation value obtained was 0.452, thus concluding that there is an incidence association between the action research method and S&T learning, this means that the greater the application of the method better, good achievements in learning will be obtained.

**Keywords:** Research method - action, learning Science and technology.

## INTRODUCCION

El compartir experiencias de aprendizaje requiere hoy en día una experticia y didáctica de tal modo que los estudiantes logren los aprendizajes movilizando competencias en la solución de problemas situacionales, ya sean de carácter científico o humanístico, ello pasa por seleccionar estrategias y procedimientos que ayuden a vivenciar la ciencia, en ese sentido el método investigación acción cobra relevancia, pues es una opción conceptual y procedimental que permite expandir conocimientos y solucionar problemas que plantea el estudiante, ello tiene relación con el enfoque del área C y T que busca desarrollar la indagación, hacer uso de los conocimientos y hacer propuestas de solución, razón por la cual el estudio pretende hallar la asociación que se da entre las variables método investigación – acción y aprendizaje del área CyT en los educandos. La investigación recurre al nivel relacional y al diseño no experimental con enfoque cuantitativo, que a lo largo del desarrollo demostrara la relación de incidencia.

En las instituciones educativas de la región y a nivel local no se han dado prioridad al desarrollo de la competencia indaga por la situación de pandémica que limito las clases presenciales, asimismo a nivel del ministerio no se consideró en la programación de aprendo en casa, tal es así que en el colegio se dio muy poca atención al desarrollo de la competencia Indaga del área CyT, más se abarcaron las competencias conceptuales como es explica, limitando en gran manera el desarrollo de la investigación, estos hechos motivan realizar la investigación para encontrar si existe o no relación de incidencia entre las categorías, a partir de los resultados se tomara la determinación de los cambios metodológicos en el aula.

La tesis está basado al formato y esquema del protocolo de la universidad JFSC reglamento de grados y títulos, la cual considera seis apartados: La fundamentación del problema, el Marco Teórico, La metodología, resultados, discusión, conclusiones - Recomendaciones. La redacción del informe final considera los contenidos de cada apartado.

**LAS AUTORAS**

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO Y FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

### 1.1. Descripción de la realidad problemática

En el contexto actual, las instituciones educativas han retomado la continuidad del aprendizaje y con ello el logro de las competencias en la modalidad presencial, generando nuevos medios, nuevas estrategias y diversos espacios para la interacción del aprendizaje, aprovechando la creatividad e innovación experimentada por los docentes en los años escolares 2020 y 2021. Las programaciones curriculares y la experiencias de aprendizaje vienen adaptándose acorde a las necesidades y competencias que se dejaron de desarrollar en las diferentes áreas curriculares, tal es el caso de la competencia indaga del área CyT donde los estudiantes presentan limitaciones en el logro de las capacidades.

Según el perfil de egreso del CNEB, el área de CyT contribuye a formar educandos con capacidades de indagación, de explorar el mundo y la naturaleza en busca de soluciones y aportes, así también hacer uso de los conocimientos científicos para interpretar exactamente el comportamiento de los fenómenos y la naturaleza a partir de ello tomar decisiones propias, con conocimiento y autonomía.

A nivel nacional se tiene que durante el 2020 y 2021 mediante Aprendo en casa se dieron prioridad al desarrollo de la competencia Explica, postergando la competencia Indaga o de investigación y Diseño prototipos como alternativa de solución tecnológica, razón por el cual es la preocupación retomar el desarrollo de estas competencias, usando estrategias y procedimientos que permitan vivenciar y motivar el aprendizaje de los estudiantes. Uno de los métodos viables para movilizar las competencias del área C y T es la estrategia de

Investigación – acción, la cual moviliza todas las capacidades de las competencias referidas, permitiendo el logro del aprendizaje del área.

Se plantea esta estrategia porque permite desarrollar habilidades investigativas en el estudiante siguiendo el método de la ciencia, pero partiendo de casos significativos, de situaciones que están directamente vinculados al estudiante a fin de que su investigación solucione problemas que afecten directamente al estudiante.

De acuerdo al diagnóstico realizado mediante una prueba de entrada se tiene que, un 70% de estudiantes no logran desarrollar las capacidades de la competencia indaga, el 40% no procesan capacidades de la competencia explica y el 75% de estudiantes no tiene precisión en diseñar prototipos o presentar propuestas tecnológicas frente a los problemas de contexto, razón por el cual es necesario la adopción de un método o una técnica que solucione el problema.

Un modo de enseñanza mediante el método de investigación acción, traerá consigo no solo aprender el área Ciencia y Tecnología sino también las capacidades de investigación del educando. Dada la importancia de la investigación, en relación al impacto positivo, del método de investigación – acción en el aprendizaje del área CyT se formula el problema científico

## **1.2. Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema General**

¿De qué modo influye el método investigación - acción en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022?

### **1.2.2. Problemas Específicos**

¿De qué manera influye el método investigación - acción en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en educandos del Domingo Mandamiento Sipan, 2022?

¿De qué modo influye el método investigación - acción en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022?

### **1.3. Objetivo**

#### **1.3.1. Objetivo general**

Demostrar la influencia del método investigación - acción en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

#### **1.3.2. Objetivos Específicos**

Determinar la incidencia del método investigación - acción en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

Demostrar la influencia del método investigación - acción en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

### **1.4. Justificación**

La presente investigación se justifica en lo teórico al ser un tema de actualidad nos permite conocer los fundamentos científicos del método investigación acción, y los fundamentos del enfoque del área CyT, conceptualizar con rigurosidad las variables y sus dimensiones con el fin de dar una interpretación rigurosa a los resultados del estudio

La ejecución del estudio permite de manera práctica y operativa dar recomendaciones para la aplicación del método investigación acción como un método innovador para lograr las competencias. También desde lo social contribuir con la

comunidad educativa al ver el efecto del método ello pueda replicarse en otras áreas curriculares.

En el aspecto metodológico se muestra los pasos a seguir y los aspectos a considerar para la medición de las variables investigación acción y logro de aprendizajes del área C y T con instrumentos validados que puedan ser útiles para futuras investigaciones en otros contextos educativos con la finalidad de tener mayores respuestas en cuanto a la relación de ambas variables.

### **1.5. Delimitación de la investigación**

El estudio tuvo en cuenta la conceptualización de las variables investigación acción y competencias del área CyT en base a la ciencia, así mismo se explicó las categorías consideradas como dimensiones de las variables. La población y la unidad de muestra lo conformaron los educandos del nivel secundaria del colegio Domingo Mandamiento Sipan.

### **1.6. Viabilidad**

La realización del presente estudio de investigación fue factible dado a que los recursos logísticos y humanos se aseguraron previamente con debida anticipación, asimismo las coordinaciones efectuadas con las autoridades del colegio viabilizaron la ejecución de la investigación.

También, la viabilidad del trabajo de investigación se aseguró dado al compromiso asumido como tesista, a la gestión presupuestaria y a la coordinación con el personal directivo, docente y estudiantes quienes fueron los sujetos participantes en el estudio.



## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes**

##### **2.1.1. Antecedentes Internacionales**

Colmenares y Piñero (2008) argumentan en su artículo que, la estrategia investigación – acción permite abrir campo en el estudio de la realidad y comprender las situaciones desde las categorías científicas a fin de reflexionar y tomar decisiones que permitan identificar los problemas de la realidad. El estudio concluye en la validación del método investigación acción en el aula, como un procedimiento científico objetivo y constructivista social.

Del mismo modo Maciel (2003) en su artículo sostiene que en la formación de la carrera docente se debe priorizar la enseñanza del método investigación acción de este modo el docente pueda guiar, acompañar los procesos de investigación a los estudiantes a partir de los problemas planteados para el aprendizaje; el plan, la orientación y la evaluación de los procesos cognitivos son elementos importantes de la enseñanza asociados a la práctica docente, en función al campo temático de aprendizaje a enseñar y a la actitud del docente.

También Martínez (2000) valida la estrategia sosteniendo que la investigación acción tiene connotación epistémica y metodológica por lo que su aplicación en el aula permite ceñirse a los procedimientos científicos de la investigación, ello valida y da confianza a los resultados que se obtengan del estudio propuesto en diferentes áreas curriculares.

### **2.1.2. Antecedentes Nacionales**

Olivares (2019) con su estudio se propuso elaborar una metodología en base a la teoría meta cognitiva y la investigación acción en educandos del primer año de secundaria de Santiago - Cuzco, para lo cual aborde el enfoque cualitativo a partir de la perspectiva crítica. El método estuvo basado en diferentes fases desde el diagnóstico hasta la aplicación de la estrategia investigación acción. Los resultados confirman que dicho método permite potenciar las habilidades investigativas en los estudiantes, asimismo ser el quien solucione los problemas de su contexto para transformar su realidad. se concluye finalmente que el método investigación acción puede aplicarse en diferentes áreas curriculares y diferentes grados y modalidades de la educación.

La investigación realizada por Palomino (2019) tuvo como objetivo principal aplicar un programa de aprendizaje denominado Estrategia para el área CyT en una muestra de 48 estudiantes de San Juan de Miraflores – Lima. El estudio tuvo el nivel explicativo, diseño cuasi experimental no se manipulo las variables de estudio. Se dividió en dos grupos de estudio experimental y de control, el grupo experimental desarrollo el programa estratégico mientras que el otro grupo desarrollo sus clases con el método tradicional, luego de comparar los resultados de la evaluación se tuvo que el grupo experimental mejoro significativamente sus logro en el área CyT hasta en 4 puntos promedio mientras que el otro grupo ni aumento ni disminuyo su puntaje promedio al final.

## **2.2.Bases teóricas**

### **2.2.1. El método Investigación acción**

Según Kemmis y McTaggart (1988) considera características específicas de la investigación acción:

- a) Permite innovar la practica educativa, y la practica social de acuerdo al contexto en que se vive.
- b) Posibilita el trabajo en equipo y colaborativo a fin de innovar las interacciones sociales y la socialización.
- c) se desarrolla siguiendo fases coherentes y secuenciales como la planificación, actividad permanente observación libre de prejuicio y la reflexión para tomar decisiones.
- d) Desarrolla el análisis y la criticidad para que el estudiante formule sus conclusiones y pueda teorizar su investigación.

Desde la percepción de Cohen y Manion (1990) el método investigación acción se inicia con el diagnostico o con la caracterización de la realidad a partir de ello identificar el problema situacional, participación colaborativa de otros investigadores con el mismo problema, desarrollo de la investigación, el análisis y la evaluación y autoevaluación de todo el proceso.

### **Investigación - acción en aula**

Desde el punto de vista de Martínez (2000) sobre la investigación acción en aula, sostiene que es un nuevo enfoque sobre la visión del ser humano y de la ciencia, da

énfasis a la rigurosidad científica, al compromiso y a la emancipación del ser humano.

En acorde al Programa Ondas (2011), el desarrollo de la IAP como estrategia pedagógica considera:

- La formulación de preguntas o problematización es permanente en el proceso de aprendizaje, estas se derivan del interés y la necesidad del estudiante.

- Que la investigación promueva el desarrollo de habilidades cognitivas y cognoscitivas como beneficio de los educandos.

- Consolidar las habilidades comunicativas y cognitivas del estudiante asimismo lograr potenciar sus habilidades sociales para explorar el mundo y la naturaleza y encontrar razón a su existencia.

- Ser los actores y protagonistas de su experiencia de aprendizaje y del tratamiento a los problemas.

A continuación, se describen los siguientes pasos básicos para la investigación acción:

PASO 1: Seleccionar el tema eje y describir la problemática

PASO 2: Formular la pregunta de indagación

PASO 3: Plantear la respuesta o proposición

PASO 4: Revisión de la literatura para fundamentar el problema y los resultados.

PASO 5: Diseñar los procedimientos para contrastar la hipótesis.

PASO 6: Recopilar y registrar los datos del experimento

PASO 7: Análisis de datos y conclusiones

PASO 8: evaluación de los resultados.

PASO 9: Comunicación de las conclusiones de la investigación.

Es necesario considerar los pasos de la investigación acción propuesta por el programa, ya que nos permite desarrollar el proceso con bastante rigurosidad científica hasta llegar al análisis de los datos y la formulación de las conclusiones.

### **Fases de la investigación-acción**

Berrocal y Expósito (s/f) propone las siguientes fases de la estrategia I.A.

#### **A. El diagnóstico de la situación**

Consiste en caracterizar y describir la realidad con sustento científico, determinar las causas y efectos del problema identificado a partir de la necesidad de estudio.

#### **B. Desarrollo del plan de acción.**

El plan debe comprender básicamente los siguientes componentes:

- Descripción de la realidad problemática.
- formulación de los propósitos
- Ordenar los procedimientos
- caracterizar la relación del grupo con otros sujetos

- Especificar como se hará el control del estudio.

### **C. Acción.**

La acción de la investigación consiste en analizar los datos registrados, compararlos e interpretarlos, dándole sentido crítico contextualizando a la realidad para determinar decisiones y generalizaciones.

### **D. Reflexión o evaluación.**

Es el proceso reflexivo analítico y comunicativo a partir de los resultados obtenidos, tener en cuenta en esta fase lo planteado como problema y la hipótesis formulada a fin de ser coherente con los propósitos de la investigación.

#### **2.1.1. Descripción general del área de ciencia y tecnología**

Según el Ministerio de Educación (2016) el CNEB explica claramente sobre el enfoque del área CyT que se basa en la indagación y el enfoque la alfabetización científica por ello es que el área se deriva en tres competencias referidas al enfoque como son : Indaga, Explica y diseña propuestas de solución.

Minedu (2016), de acuerdo con la descripción de las competencias del área CyT , el CNEB (2016) fundamenta de la siguiente manera:

#### **COMPETENCIA 01**

El desarrollo de esta competencia le permite al educando investigar y construir conocimientos siguiendo los pasos del método científico, movilizar sus habilidades investigativas de tal modo pueda ser protagonista de su propio aprendizaje. Esta competencia moviliza cinco capacidades como son:

Describir la problemática o la situación, a partir de ello plantear el problema de indagación y las hipótesis reconociendo las variables independiente, dependiente e interviniente.

Propone los procedimientos para llevar a cabo la experiencia con el fin de contrastar las hipótesis, para ello selecciona instrumentos, equipos y materiales.

Lleva a cabo el registro de datos durante el estudio con bastante minuciosidad, haciendo uso de la estadística

Continúa con el análisis de los datos obtenidos en la experimentación, realiza comparaciones, interpretaciones y formula conclusiones en base a la formulación del problema y contrastación de hipótesis

Finalmente, efectúa la evaluación de su indagación reconociendo las técnicas efectivas empleadas en el proceso.

## **COMPETENCIA 02**

Se refiere a la explicación científica de los hechos y fenómenos que ocurren en la naturaleza. El educando luego de comprender el mundo natural y artificial puede hacer representaciones, tomar posición, evaluar la situación y tomar decisiones para la mejora de su realidad, siempre con sentido crítico.

En esta competencia el alumno desarrolla dos capacidades como son:

Comprensión de los conocimientos científicos sobre el ser vivo en general y el mundo físico, como es que se relacionan ambos, de tal modo que puedan dar explicaciones con sustento científico sobre los fenómenos naturales y el mundo artificial.

Asimismo, el estudiante logra poner en juicio la implicancia de los avances científicos y tecnológicos en la sociedad y en la naturaleza para tomar posición sobre ello para mejorar su calidad de vida.

### **COMPETENCIA 03**

El desarrollo de esta competencia permite al estudiante hacer propuestas tecnológicas que contribuyan a solucionar problemas directos de su localidad conectados a las necesidades primordiales.

Esta competencia moviliza las capacidades de:

Identificar un problema situacional viable para solucionarlo o hacer la propuesta y alternativa de solución.

Esquematizar el enfoque o la alternativa de solución con información científica y tecnológica.

Desarrollar el diseño propuesto siguiendo los parámetros de control de calidad y rigurosidad.

Hacer una evaluación del prototipo o del diseño acerca de su funcionamiento para dar reajuste en su construcción de tal modo que funcione para lo propuesto.



### **2.3. Definición de términos básicos**

#### **Aprendizaje**

Proceso interno y externo que produce el cambio de conducta y comportamiento.

#### **Capacidad**

Son habilidades y destrezas que el sujeto utiliza para solucionar un problema situacional.

#### **Comprensión**

Procesar semánticamente y sintácticamente un texto de tal forma se interprete como tal sin perder la esencia del autor.

#### **Competencia**

Según López (2005) es la “Facultad que tiene una persona para actuar conscientemente en la resolución de un problema o el cumplimiento de exigencias complejas, combinando capacidades (p. 15)

#### **Ciencia**

Es el proceso y producto de una verdad científica luego de ser contrastada con la realidad.

#### **Ambiente**

Son los componentes físicos atmosféricos y sociales donde se desenvuelve la vida y donde ocurren hechos y fenómenos.

## **Didáctica**

Es el proceso intencional del aprendizaje, planificado, organizado, ejecutado y evaluado, está en función a la pedagogía.

## **Estándares de aprendizaje**

En acorde con Alcalay (1987) “Son descripciones del desarrollo de la competencia en niveles de creciente complejidad, desde el inicio hasta el fin de la educación básica, de acuerdo a la secuencia que sigue la mayoría de estudiantes que progresan en una competencia determinada” (p. 24)

## **Desempeños**

Según Mankeliunas (1987) “Son descripciones específicas de lo que hacen los estudiantes respecto a los niveles de desarrollo de las competencias (estándares de aprendizaje). Son observables en una diversidad de situaciones o contextos. no tienen carácter exhaustivo, sino ilustran actuaciones” (p. 26)

## **Estrategia**

Medio, camino o fin que conduce al logro de objetivos o competencias.

## **Problema**

Es la diferencia negativa entre lo que es y debería ser, esta en la realidad.

## **Tecnología**

Aporte de herramientas digitales que reemplazan y superan acciones del hombre.

## **2.4. Formulación de hipótesis**

El método investigación - acción influye positivamente en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

### **Hipótesis específicas**

El método investigación - acción influye directamente en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

El método investigación - acción influye directamente en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

### **Identificación de Variables:**

Variable 1: Método Investigación acción

Variable 2: Aprendizaje del área ciencia y tecnología

## 2.5. Operacionalización de variables

**VARIABLE 1: Método investigación acción**

Dimensión	Indicador	Nº de ítem	Escala de medición	Niveles y rangos
<b>Etapa de diagnóstico</b>	-Origen y evolución del problema. - Conocimiento previo. - Posición ante el problema. - Interés de solución - Actitud frente al problema	1,2,3,4,5	Muy rara vez (1) Rara vez (2) A menudo (3) Muy a menudo (4)	Excelente Bueno Regular Malo
<b>Desarrollo del plan de acción</b>	- Descripción del problema -Formulación de objetivos - Secuencia de actuación - Relación entre actores - Control de resultados	6,7,8,9,10		
<b>Acción</b>	-Análisis de datos -Evaluación de datos. -Juicio de valor -Elaboración de resultados	11,12,13,14,15		
<b>Reflexión o evaluación</b>	-Disposición -Clima del grupo -Disponibilidad de recursos -Distribución de tiempo	16,17,18,19,20		

**VARIABLE 2      Aprendizaje ciencia y tecnología**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS
<p style="text-align: center;">APRENDIZAJE C y T</p>	<p style="text-align: center;">Indaga</p>	<p>Formula problemas e hipótesis</p> <p>Diseña estrategias</p> <p>Registro de datos</p> <p>Análisis y formulación de conclusiones</p> <p>Comunica y hace la evaluacion</p>	<p>En Inicio</p> <p>En Proceso</p> <p>Logro Previsto</p> <p>Logro Destacado</p>
	<p style="text-align: center;">Explica</p>	<p>Comprende conocimientos</p> <p>Evalúa implicancias</p>	<p>En Inicio</p> <p>En Proceso</p> <p>Logro Previsto</p> <p>Logro Destacado</p>

## Definición Operacional

**Tabla 1**

*Variable X*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>N ítems</b>	<b>Categorías</b>	<b>Intervalos</b>
Etapa de diagnóstico		5	Bajo	5 -11
			Moderado	12 -18
			Alto	19 -25
Desarrollo del plan de acción		5	Bajo	5 -11
			Moderado	12 -18
			Alto	19 -25
Acción		5	Bajo	5 -11
			Moderado	12 -18
			Alto	19 -25
Reflexión o evaluación		5	Bajo	5 -11
			Moderado	12 -18
			Alto	19 -25
Método investigación acción		20	Bajo	20 -46
			Moderado	47 -73
			Alto	74 -100

**Tabla 2**

*Variable Y*

<b>Dimensiones</b>	<b>Indicadores</b>	<b>Categorías</b>	<b>Intervalos</b>
Competencia 1		En Inicio	00-10
Competencia 2		En proceso	11-13
Aprendizaje en Ciencia y Tecnología		Logro previsto	14-17
		Logro destacado	18-20

# CAPITULO III

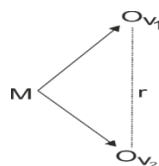
## METODOLOGIA

### 3.1. Diseño metodológico

#### Tipo de investigación

El estudio se propuso hallar una relación de incidencia entre el método investigación acción con el aprendizaje del área de CyT. Por estas características se considera una investigación básica y aplicada, asimismo se consideró el nivel relacional de incidencia.

En el proceso de campo se abordó el diseño no experimental, como sabemos que en estos diseños no se intervienen o manipulan las variables, solo se basa en los resultados obtenidos del instrumento aplicado.



### 3.2. Población y la muestra

#### 3.2.1. Población

Lo conformaron 250 educandos del nivel secundaria pertenecientes al VII ciclo de la educación básica colegio Domingo Mandamiento Sipan, UGEL 09, matriculados en el año escolar 2022.

#### 3.2.2. Muestra

El muestreo fue no probabilístico por conveniencia considerando a los grados 3°, 4° y 5° de secundaria, donde se estratificara 30 alumnos por grado, total 90 estudiantes.

### 3.3. Técnicas de recolección de datos

La encuesta fue la técnica aplicada en la investigación y como instrumento se administró los cuestionarios en Likert con ítems coherentes a las variables, dimensiones e indicadores. Ello nos permitió recabar la información en tiempo real y en un momento determinado a partir del cual se procesó la estadística.

### 3.4. Técnicas para el procesamiento de la información

Luego de recolectar los datos se construyó la base de datos para someter la prueba en el estadístico SPSS 24, para ello se seleccionó previamente el tipo de estadística, para el estudio se tomó en cuenta la descripción estadística para caracterizar a las variables y la estadística inferencial para contrastar las hipótesis.

### 3.5. Confiabilidad

Se aplicó la siguiente fórmula para el cálculo de confianza:

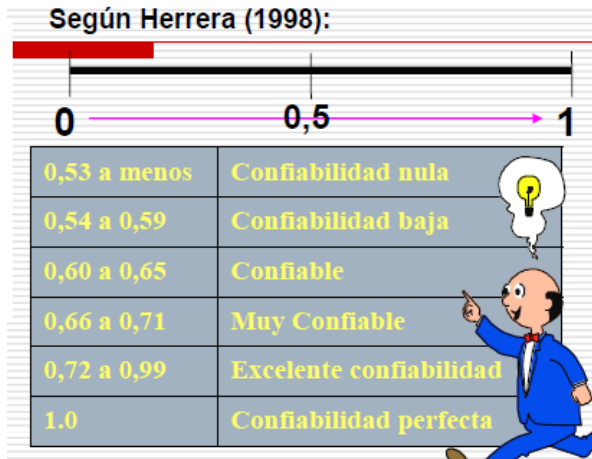
$$\alpha = \left[ \frac{K}{K-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^K S_i^2}{S_t^2} \right],$$

donde

- $S_i^2$  varianza del ítem  $i$ ,
- $S_t^2$  varianza de la suma de todos los ítems y
- $K$  es el número de preguntas o ítems.



Según Herrera (1998):



### Midiendo la variable Método investigación acción

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,912	20
Excelente Confiabilidad	

## CAPITULO IV

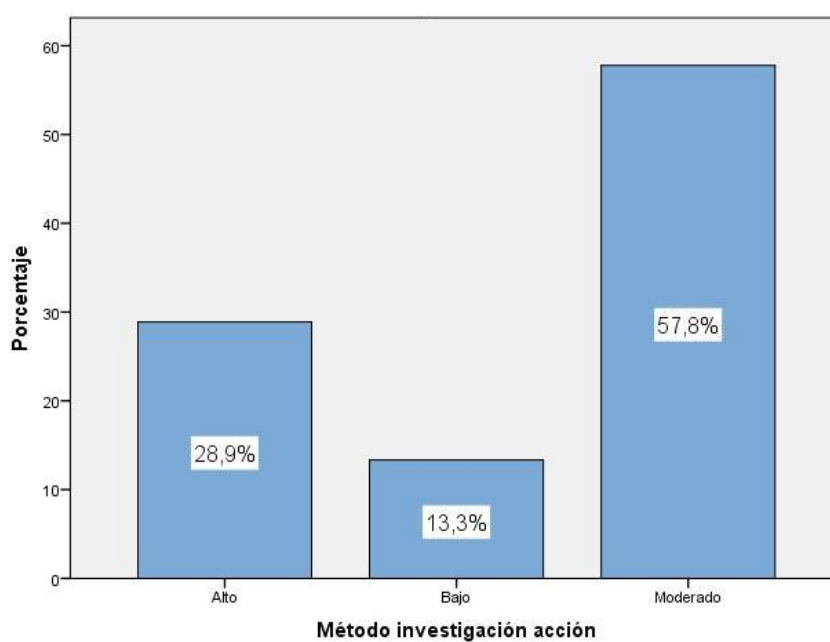
### RESULTADOS DE LA INVESTIGACION

#### 4.1. Análisis de los resultados

*Tabla 3*

*Frecuencia de la variable Método investigación acción*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
Alto	26	28,9	28,9	28,9
Bajo	12	13,3	13,3	42,2
Moderado	52	57,8	57,8	100,0
Total	90	100,0	100,0	



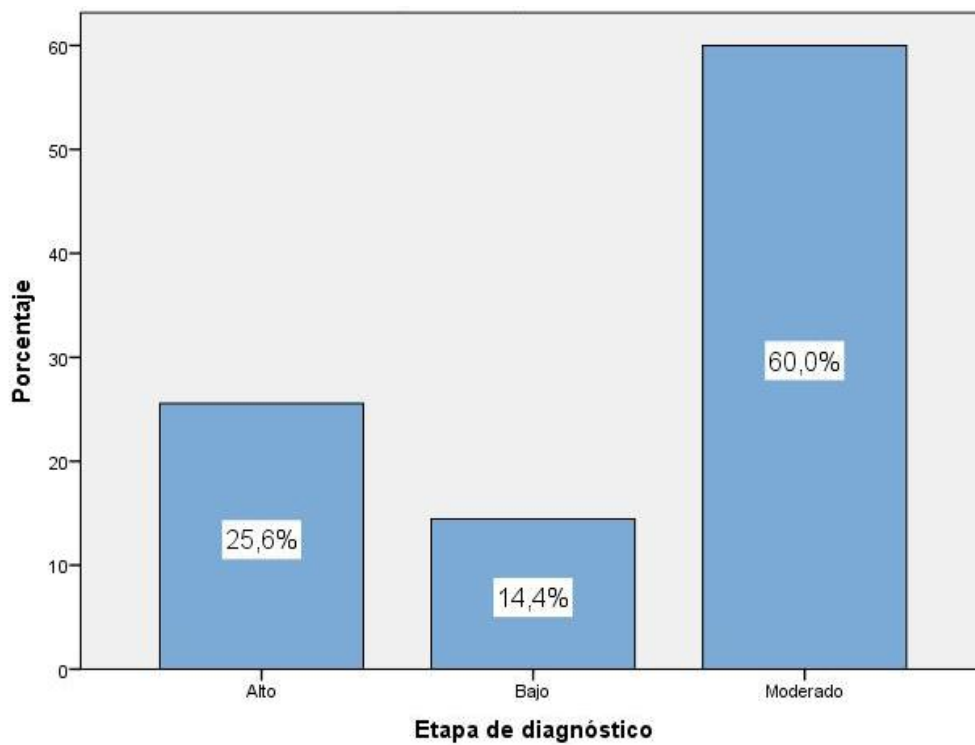
**Figura 1:** Distribución porcentual de la variable método investigación acción

De la figura. 1, el 57,8% de alumnos de secundaria del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 obtuvieron una categoría moderada en la variable Método investigación acción, un 28,9% registraron un nivel alto y un 13,3% adquirieron un nivel bajo.

**Tabla 4**

*Frecuencia de la dimensión Etapa de diagnóstico*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos Alto	23	25,6	25,6	25,6
Bajo	13	14,4	14,4	40,0
Moderado	54	60,0	60,0	100,0
Total	90	100,0	100,0	



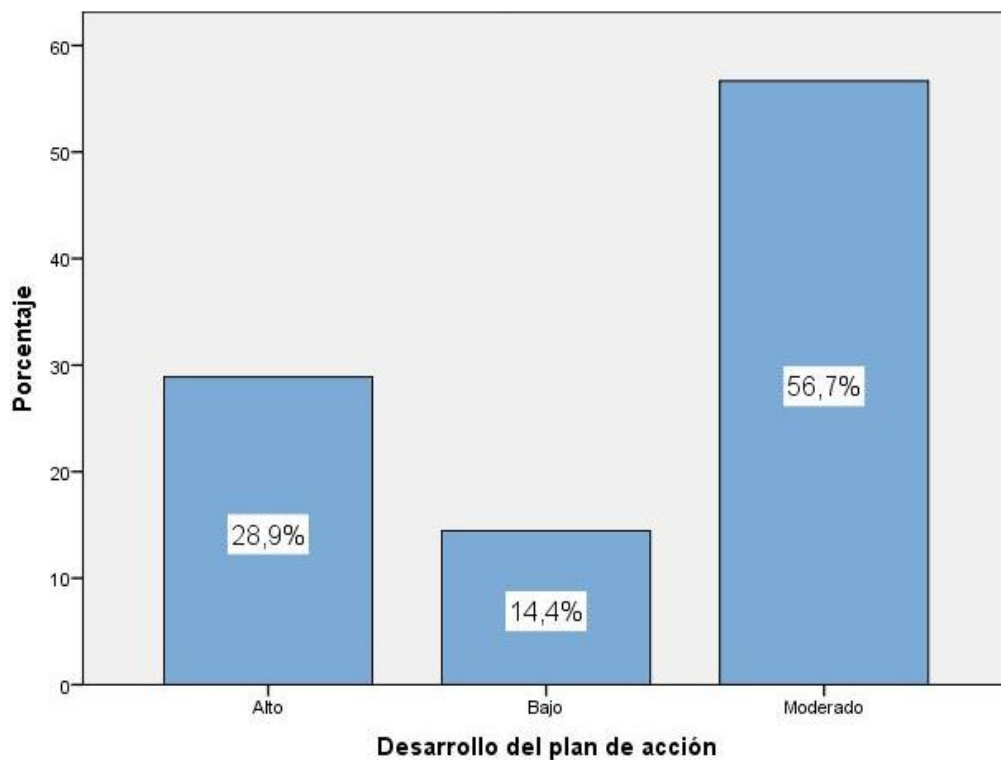
**Figura 2:** Distribución porcentual de la dimensión etapa diagnóstica.

De la figura 2, el 60,0% de alumnos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 denotaron un nivel moderado en la dimensión “etapa de diagnóstico”, un 25,6% detriminaron un nivel alto y un 14,4% adquirieron un nivel bajo.

**Tabla 5**

*Frecuencia de la dimensión Desarrollo del plan de acción*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	26	28,9	28,9
	Bajo	13	14,4	43,3
	Moderado	51	56,7	100,0
	Total	90	100,0	100,0



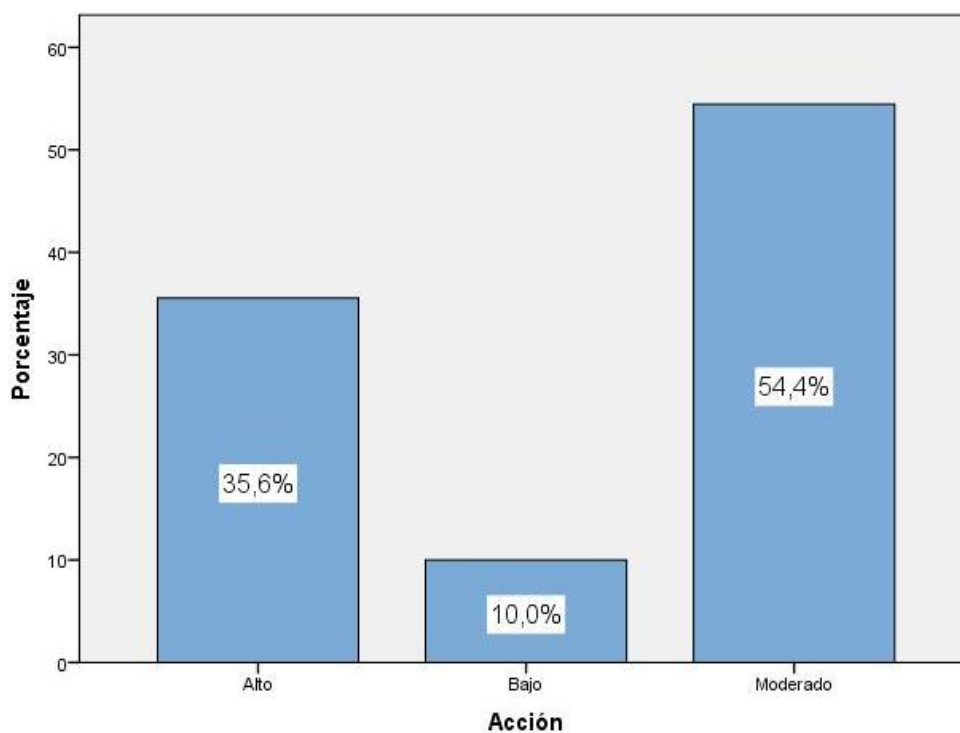
**Figura 3:** Distribución porcentual de la dimensión Desarrollo del plan de acción

De la figura. 3, un 56,7% de alumnos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 obtuvieron un rango moderado en la dimensión “desarrollo del plan de acción”, de un 28,9% fue de nivel alto y un 14,4% adquirieron un nivel bajo.

**Tabla 6**

*Frecuencia de la dimensión Acción*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	32	35,6	35,6
	Bajo	9	10,0	45,6
	Moderado	49	54,4	100,0
	Total	90	100,0	100,0



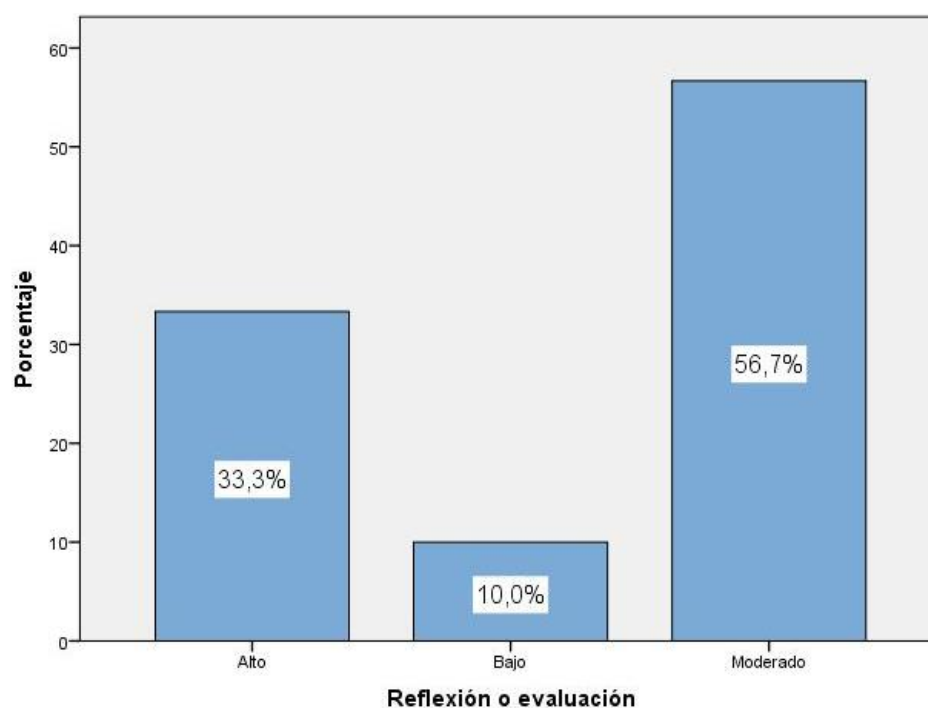
**Figura 4:** Distribución porcentual de la dimensión acción

De la figura. 4, un 54,4% de educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 registraron un rango moderado en la fase “acción”, un 35,6% denotaron un rango alto y un 10,0% adquirieron un nivel bajo.

**Tabla 7**

*Frecuencia de la dimensión Reflexión o evaluación*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos	Alto	30	33,3	33,3
	Bajo	9	10,0	43,3
	Moderado	51	56,7	100,0
	Total	90	100,0	100,0



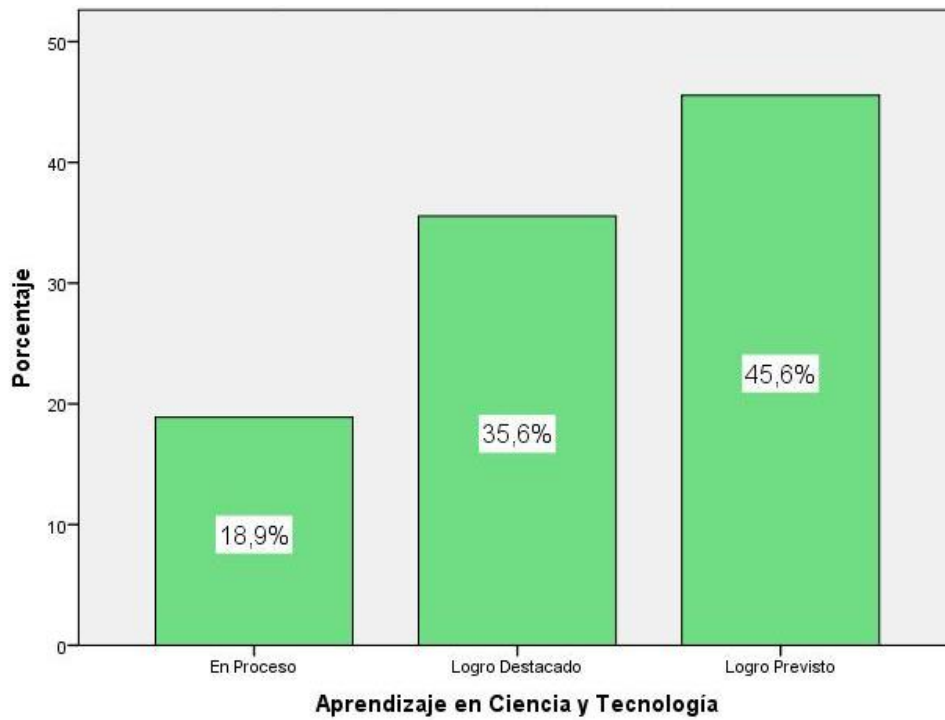
**Figura 5:** Distribución porcentual de la dimensión reflexión y evaluación

De la figura. 5, un 56,7% de educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 lograron un rango moderado en la “reflexión o evaluación”, un 33,3% obtuvieron un nivel alto y un 10,0% denotaron un nivel bajo.

**Tabla 8**

*Frecuencia de la variable Aprendizaje área CyT*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
En Proceso	17	18,9	18,9	18,9
Logro Destacado	32	35,6	35,6	54,4
Logro Previsto	41	45,6	45,6	100,0
Total	90	100,0	100,0	



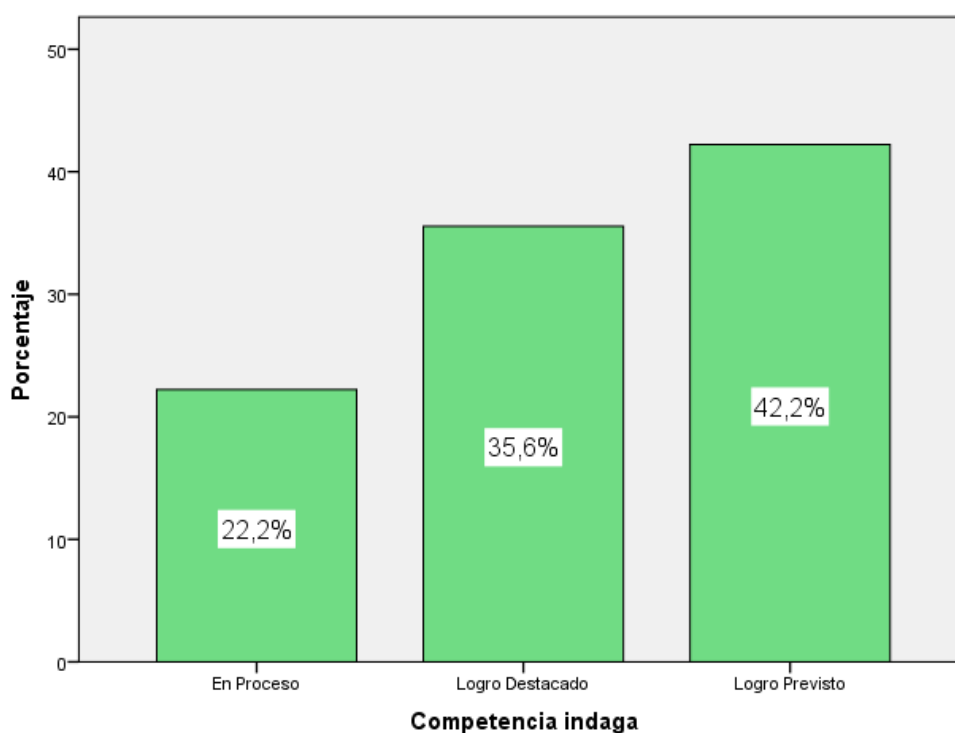
**Figura 6:** Porcentaje de la variable aprendizaje en ciencia y tecnología

De la figura. 6, el 45,6% de educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 registraron el nivel previsto en el área CyT, un 35,6% demostraron un nivel destacado y un 18,9% denotan un nivel de proceso.

**Tabla 9**

*Frecuencia de la Competencia indagada*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
En Proceso	20	22,2	22,2	22,2
Logro Destacado	32	35,6	35,6	57,8
Logro Previsto	38	42,2	42,2	100,0
Total	90	100,0	100,0	



**Figura 7:** competencia indagada

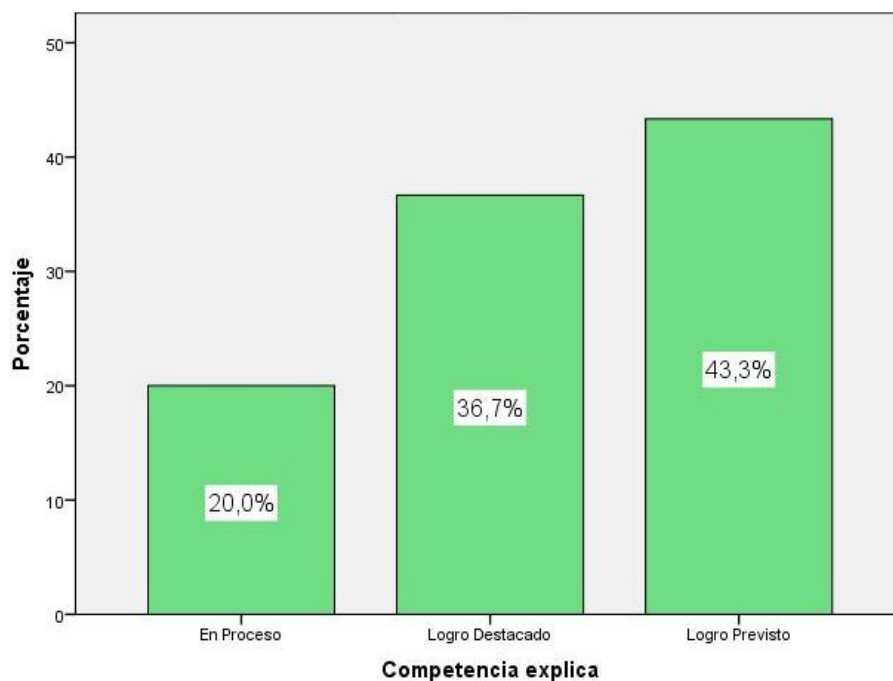
De la figura 7 se tiene que un 42,2% de educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 obtuvieron un nivel previsto en la competencia indagada dentro del Aprendizaje de CyT, un 35,6% muestran un nivel destacado y un 22,2% denotan el nivel de proceso.



**Tabla 10**

*Frecuencia de la Competencia explicita*

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Válidos				
En Proceso	18	20,0	20,0	20,0
Logro Destacado	33	36,7	36,7	56,7
Logro Previsto	39	43,3	43,3	100,0
Total	90	100,0	100,0	



**Figura 8:** Distribución porcentual de la variable método investigación acción

De la figura. 8, un 43,3% de educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022 obtuvieron un nivel previsto en la competencia explicita dentro del Aprendizaje de CyT un 36,7% muestran un nivel destacado y el 20,0% denotan estar en proceso.

#### 4.1.2. Prueba de Normalidad de Kolmogorov – Smirnov

**Tabla 11**

*Prueba de bondad de ajuste Kolmogorov-Smirnov*

Variables y dimensiones	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Etapa de diagnóstico	,230	90	,000
Desarrollo del plan de acción	,290	90	,000
Acción	,265	90	,000
Reflexión o evaluación	,286	90	,000
Método investigación acción	,243	90	,000
Competencia indaga	,230	90	,000
Competencia explica	,229	90	,000
Aprendizaje en Ciencia y Tecnología	,223	90	,000

En la tabla 11. Se detalla en la prueba de normalidad de Kolmorov que la distribución de las variables no se acerca a una distribución normal por lo que se decide en este caso abordar la estadística no paramétrica coherente con la correlación de Spearman.

### 4.1.3. Contraste de las Hipótesis

#### Hipótesis general

Ha: El método investigación - acción influye positivamente en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

H<sub>0</sub>: El método investigación - acción no influye positivamente en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

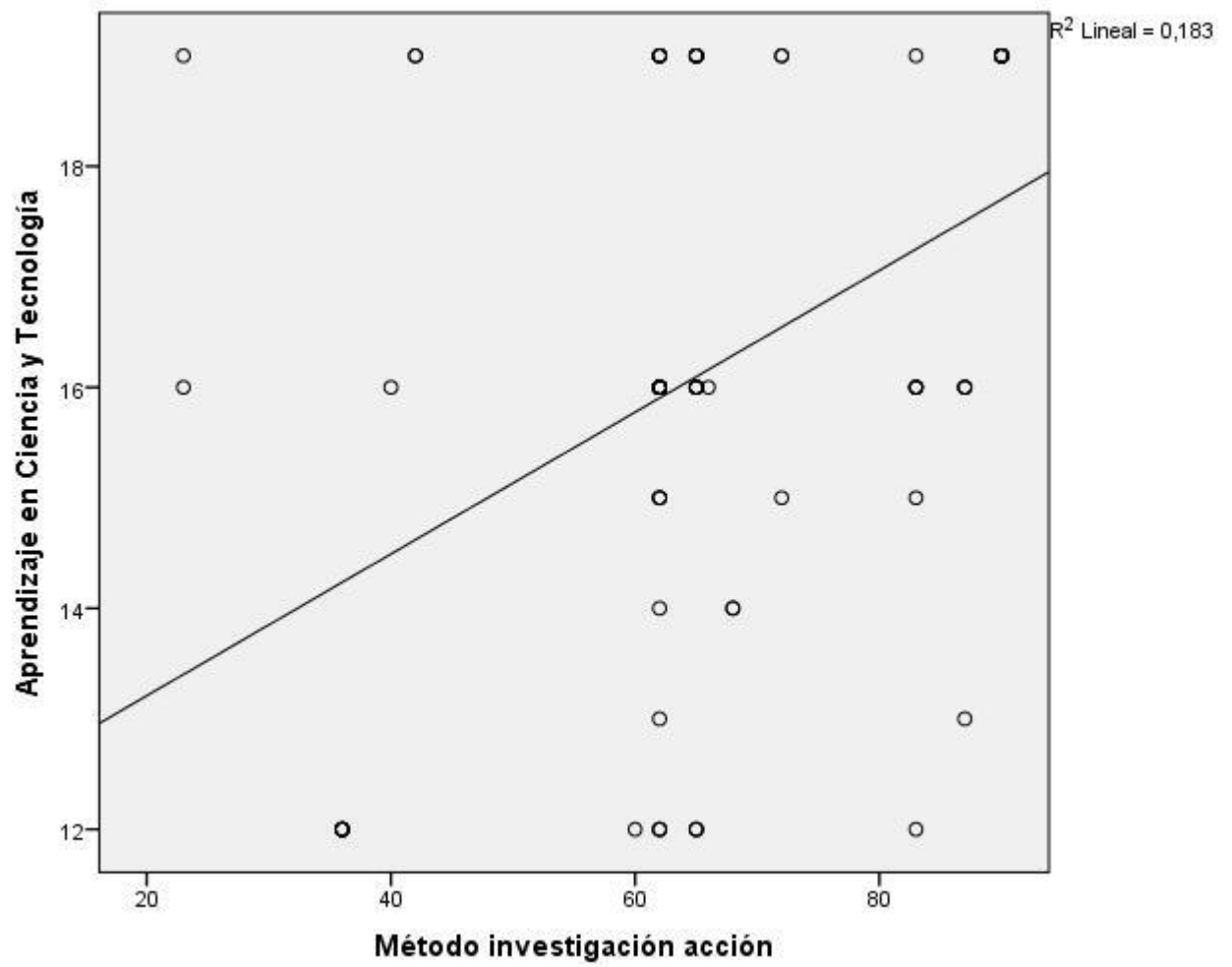
#### Tabla 12

*El método de investigación- acción y el aprendizaje del área de Ciencia y tecnología*

Correlaciones				
		Método investigación acción	Aprendizaje en Ciencia y Tecnología	
Rho de Spearman	Método investigación acción	Coefficiente de correlación	1,000	,452**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
	Aprendizaje en Ciencia y Tecnología	Coefficiente de correlación	,452**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

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

En la tabla se plasma la relación con un valor de 0,452 con un significado menor a 0,05, lo cual admite la hipótesis afirmativa y refuta la hipótesis nula. Por ello podemos enunciar que existe influencia de magnitud moderada del método investigación - acción sobre el aprendizaje del área CyT en educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022.



**Figura 9.** El método de investigación- acción y el aprendizaje de CyT

### Hipótesis específica 1

**H1:** El método investigación - acción influye directamente en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

**H0:** El método investigación - acción no influye directamente en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

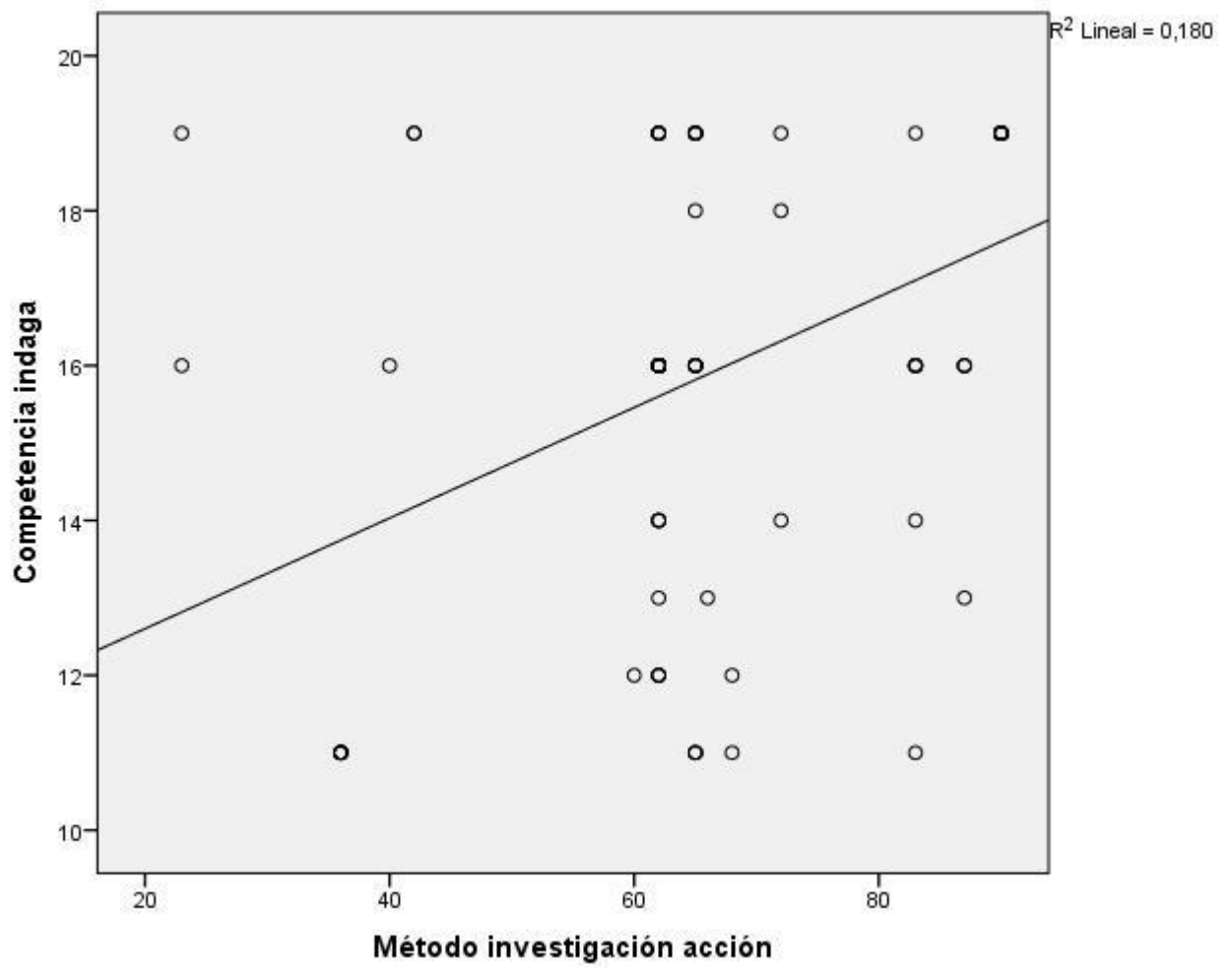
### Tabla 13

*El método de investigación- acción y el logro de competencia indaga*

<b>Correlaciones</b>				
		Método investigación acción	Competencia indaga	
Rho de Spearman	Método investigación acción	Coefficiente de correlación	1,000	,543**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
Competencia indaga		Coefficiente de correlación	,543**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

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

En la tabla se plasma la asociación con un valor de 0,543 con un significado menor a 0,05, lo cual admite la hipótesis afirmativa y refuta la hipótesis nula. Por ello podemos enunciar que existe influencia de magnitud moderada del método investigación - acción sobre la competencia indaga dentro del aprendizaje de CyT en educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022.



*Figura 10.* El método de investigación- acción y el logro de competencia indaga.

## Hipótesis específica 2

**H2:** El método investigación - acción influye directamente en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

**H<sub>0</sub>:** El método investigación - acción no influye directamente en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

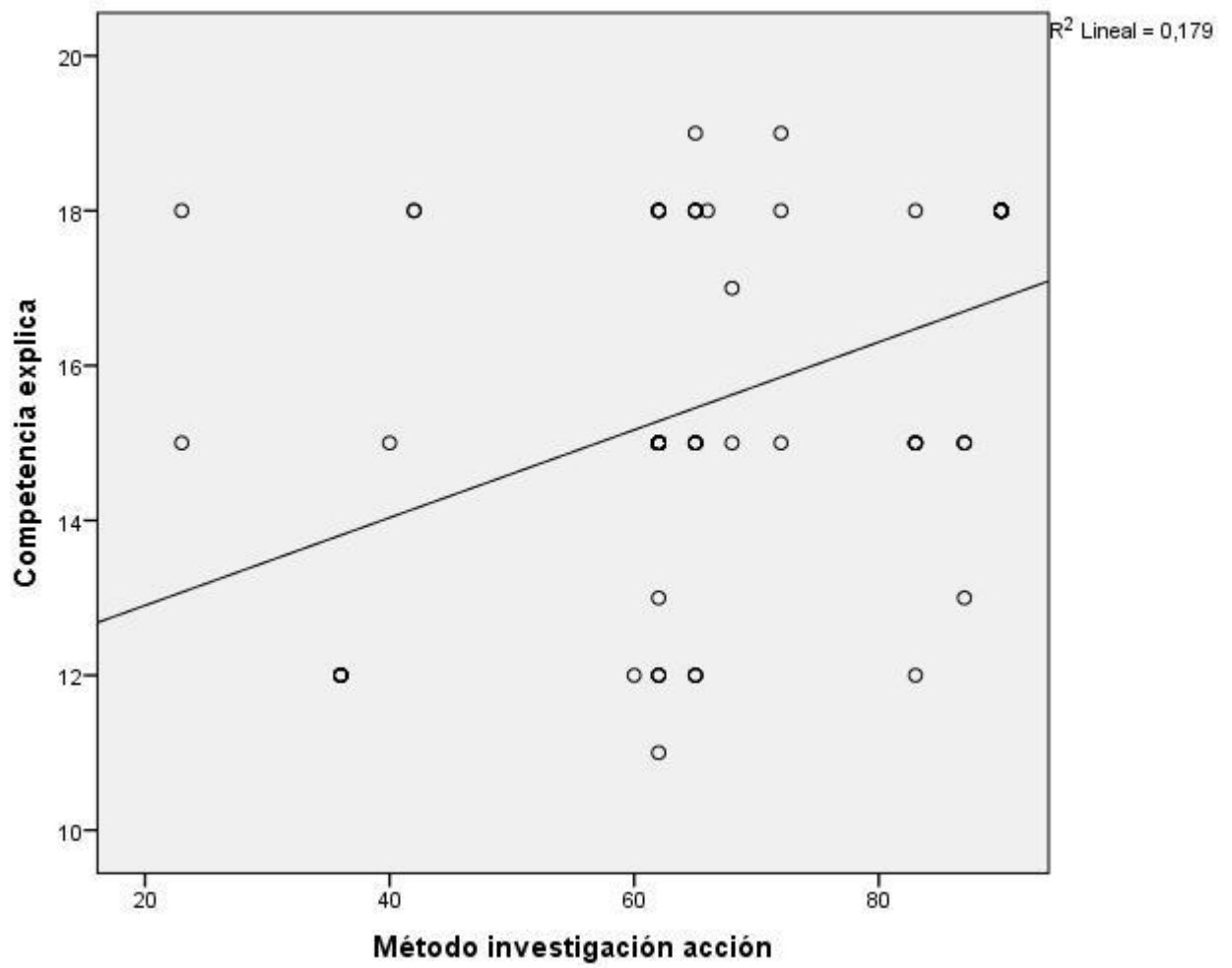
### Tabla 14

*El método de investigación- acción y el logro de competencia explica*

<b>Correlaciones</b>				
		Método investigación acción	Competencia explica	
Rho de Spearman	Método investigación acción	Coeficiente de correlación	1,000	,486**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	90	90
Competencia explica		Coeficiente de correlación	,486**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	90	90

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

En la tabla se plasma la relación con un valor de 0,486 con un significado menor a 0,05, lo cual admite la hipótesis afirmativa y refuta la hipótesis nula. Por ello podemos enunciar que existe influencia de magnitud moderada del método investigación - acción sobre la competencia explica dentro del aprendizaje de CyT en educandos del colegio Domingo Mandamiento Sipan, 2022.



*Figura 11.* El método de investigación- acción y el logro de competencia explícita.



## **CAPITULO V**

### **DISCUSION,**

#### **5.1 Discusión de resultados**

Luego del procesamiento de los datos estadísticos el estudio logro sus propósitos propuestos en la tesis la cual fue hallar la asociación de incidencia entre el método investigación acción y el aprendizaje del área ciencia y tecnología. El valor obtenido contrastación de hipótesis general fue de 0,452 una intensidad moderada, evidenciándose relación entre las categorías de estudio, así como obtuvo Colmenares y Piñero (2008) en su investigación, que el método de investigación acción, apertura con profundidad el estudio de la realidad educativa, permitiendo comprenderlo científicamente.

Referente a la primera hipótesis específica también se obtuvo una correlación de intensidad moderada por el valor obtenido de 0,453 la que nos permite sostener que hay una relación de incidencia entre el método investigación - acción y competencia indaga del área CyT, esta pesquisa se relaciona con el estudio de Maciel (2003) quien sostiene que en la formación de la carrera docente se debe priorizar la enseñanza del método investigación acción de este modo el docente pueda guiar, acompañar los procesos de investigación de los alumnos a partir de los problemas planteados para el aprendizaje, la planificación, orientación y evaluación de los procesos cognitivos son elementos importantes de la enseñanza asociados a la práctica docente, en relación con los contenidos de aprendizaje a enseñar y con los vinculados a su actuación docente.

Asimismo, Olivares (2019) sostiene que, la investigación acción, desarrolla habilidades investigativas de los estudiantes ello producto de una experiencia realizada en aula.

Por otro lado, también se confirmó hipótesis específica formulado en la tesis, pues existe una relación de incidencia entre la competencia explica y la investigación acción, ello se demostró estadísticamente con el resultado de correlación cuyo valor fue de 0,486 y una significancia menor a 0,05, este resultado se sustenta también en las conclusiones de Colmenares y Piñero (2008) quienes concluyeron que el método de investigación acción, apertura con profundidad el estudio de la realidad educativa, permitiendo comprenderlo científicamente.

## CAPITULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1. Conclusiones

**Primera:** Existe influencia de magnitud moderada del método investigación - acción sobre el aprendizaje del área CyT en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

**Segunda:** Existe influencia de magnitud moderada del método investigación - acción sobre la competencia indaga dentro del aprendizaje del área CyT en educandos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

**Tercera:** Existe influencia de magnitud moderada del método investigación - acción sobre la competencia explica dentro del aprendizaje del área CyT en educandos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.

## **6.2.Recomendaciones**

Implementación de talleres de formación especializada para docentes sobre la aplicación del método investigación acción en el aprendizaje del área CyT a fin de movilizar las habilidades investigativas.

Promover el aprendizaje a partir de las necesidades de los estudiantes, de sus situaciones reales que traen de su contexto y darle explicaciones con base científica y actuar en ella con propuestas o soluciones a sus problemáticas.

Promover la aplicación pertinente, planificado y organizado del método investigación acción en todos los niveles de la institución en la cual se desarrolló la investigación como una alternativa metodológica que promueve la investigación entre los estudiantes.

Tomar en cuenta los procesos y las etapas del método científico cuando se desarrolle las competencias indaga y explica en el aula.

## Referencias

- Allen, Deborah E. (2007) Enseñanza con los estudiantes de secundaria pueden orientar eficazmente a los estudiantes a través de los grupos de aprendizaje. Biología. <http://www.udel.edu/pbl/cte/spr96-bisc.html>.
- Berrocal, E. y Expósito, J (s/f) El proceso de investigación educativa ii: investigación-acción. Facultad de ciencias de la educación universidad de granada.
- Colmenares, A. (2011) Investigación-acción participativa: una metodología integradora del conocimiento y la acción. Universidad Pedagógica Experimental Libertador ([anamercedesc@gmail.com](mailto:anamercedesc@gmail.com))
- Colmenares E., Ana Mercedes; Piñero M., Ma. Lourdes La investigación acción. Una herramienta metodológica heurística para la comprensión y transformación de realidades y prácticas socio-educativas Laurus, vol. 14, núm. 27, mayo-agosto, 2008, pp. 96-114 Universidad Pedagógica Experimental Libertador Caracas, Venezuela.
- Cohen y Manion (1990). Métodos de investigación educativa. Madrid: La muralla.
- Martínez, M. (2009). Ciencia y arte en la metodología cualitativa. México: Trillas
- Martínez, M. (2000) La investigación-acción en el aula. Agenda Académica Volumen 7, N° 1, Año 2000.
- Maciel (2003) La investigación-acción como estrategia de aprendizaje en la formación inicial del profesorado. Revista iberoamericana de educación. nº 33 (2003), pp. 91-109.

Olivares, T. (2019) Propuesta Metodológica para Desarrollar Habilidades Investigativas en los Estudiantes de Primer Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Estatal N° 51006 Túpac Amaru del Distrito de Santiago – Cusco - 2016.

“ONDAS”. (2001). Fomento de una cultura de la Ciencia y la Tecnología entre niños, niñas y jóvenes de Colombia. Bogotá: Colciencias.

Palomino, E. (2019) Estrategia de aprendizaje en el área de ciencia tecnología y ambiente para la mejora del rendimiento académico escolar. Tesis posgrado. UNMSM.

Salazar, J.(2018) La resolución de problemas fortalece el pensamiento lógico. Tesis de Investigación - Acción Pedagógica. Univ. Hermilio Valdizan - Huánuco.

# **ANEXOS**

## ANEXO 1 : Instrumento para medir las variable Investigación - acción

Estudiante espero su colaboración, respondiendo con sinceridad el presente cuestionario.

El presente cuestionario tiene por objetivo, recoger información sobre la investigación acción que

**I. CUESTIONARIO:** Para contestar las preguntas lea cuidadosamente el enunciado y escoja solo una respuesta marcando con una X sobre la opción con la cual esté de acuerdo:

1. Nunca    2. Casi nunca    3. A veces    4. Casi siempre    5. Siempre

N°	ÍTEM	VALORACIÓN				
		Siempre	Casi siempre	Algunas veces	Muy pocas veces	Nunca
		5	4	3	2	1
	<b>ETAPA DE DIAGNOSTICO</b>					
1	Tiene en cuenta el origen y evolución del problema.					
2	Expresa conocimientos previo.					
3	Toma posición ante el problema.					
4	Tiene interés de solución					
5	Tiene actitud frente al problema					
	<b>DESARROLLO DEL PLAN DE ACCION</b>					
6	Traza su secuencia de actuación					
7	Formula sus de objetivos					
8	Relaciona los actores y la acción					
9	Controla los resultados					
10	Describe y caracteriza el problema del problema					
	<b>ACCION</b>					
11	Analiza los datos					
12	Evalúa los datos.					
13	Emite juicio de valor					
14	Redacta los resultados y las conclusiones					
	<b>REFLEXION Y EVALUACION</b>					
15	Tiene disposición a la solución del problema					
16	Mantiene el clima del grupo					
17	Hace uso de la disponibilidad de recursos					



18	Distribuye adecuadamente el tiempo					
----	------------------------------------	--	--	--	--	--

Mil gracias por su atención

**VARIABLE 1: Método investigación acción**

Dimensión	Indicador	Nº de ítem	Escala de medición	Niveles y rangos
<b>Etapa de diagnóstico</b>	-Origen y evolución del problema. - Conocimiento previo. - Posición ante el problema. - Interés de solución - Actitud frente al problema	1,2,3,4,5	Muy rara vez (1) Rara vez (2) A menudo (3) Muy a menudo (4)	Excelente Bueno Regular Malo
<b>Desarrollo del plan de acción</b>	- Descripción del problema -Formulación de objetivos - Secuencia de actuación - Relación entre actores - Control de resultados	6,7,8,9,10		
<b>Acción</b>	-Análisis de datos -Evaluación de datos. -Juicio de valor -Elaboración de resultados	11,12,13,14,15		
<b>Reflexión o evaluación</b>	-Disposición -Clima del grupo -Disponibilidad de recursos -Distribución de tiempo	16,17,18,19,20		

**VARIABLE 2      Aprendizaje ciencia y tecnología**

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	CATEGORIAS
APRENDIZAJE C y T	Competencia 1	Problematiza Indaga Registra datos Analiza datos Evalúa	Destacado Previsto En proceso En inicio
	Competencia 2	Comprende conocimientos Evalúa implicancias	Destacado Previsto En proceso En inicio

**MATRIZ DE CONSISTENCIA**

**“EL METODO INVESTIGACION ACCION Y SU INFLUENCIA EN EL APRENDIZAJE DEL AREA CIENCIA Y TECNOLOGIA EN ALUMNOS DEL VII CICLO DE LA EBR DE LA I.E. DOMINGO MANDAMIENTO SIPAN,2022”**

<b>PROBLEMA</b>	<b>OBJETIVOS</b>	<b>HIPÓTESIS</b>	<b>VARIABLES</b>	<b>DIMENSIONES</b>
<p><b>Problema General</b></p> <p>¿De qué modo influye el método investigación - acción en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022?</p> <p><b>Problemas Específicos</b></p> <p>¿De qué manera influye el método investigación - acción en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022?</p> <p>¿De qué modo influye el método investigación - acción en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022?</p>	<p><b>Objetivo general</b></p> <p>Demostrar la influencia del método investigación - acción en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.</p> <p><b>Objetivos Específicos</b></p> <p>Determinar la influencia del método investigación - acción en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.</p> <p>Demostrar la influencia del método investigación - acción en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.</p>	<p><b>Hipótesis general</b></p> <p>El método investigación - acción influye positivamente en el aprendizaje del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.</p> <p><b>Hipótesis Específicas</b></p> <p>El método investigación - acción influye directamente en el logro de la competencia indaga del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.</p> <p>El método investigación - acción influye directamente en el logro de la competencia explica del área Ciencia y Tecnología en alumnos del VII ciclo de la EBR de la I.E. Domingo Mandamiento Sipan, 2022.</p>	<p><b><u>VARIABLE 1</u></b></p> <p>Método investigación acción</p> <p><b><u>VARIABLE 2</u></b></p> <p>Aprendizaje del área Ciencia y tecnología</p>	<p>Etapa de diagnostico</p> <p>Desarrollo del plan de acción</p> <p>Acción</p> <p>Reflexión o evaluación</p> <p>Competencia indaga</p> <p>Competencia explica</p>

## TABLA DE DATOS

N°	Método investigación acción																ST1	V1	Aprendizaje en Ciencia y Tecnología													
	Etapa de diagnóstico					Desarrollo del plan de acción					Acción								Reflexión o evaluación				Competencia indaga		Competencia explica		Prom	V2				
	1	2	3	4	5	S1	6	7	8	9	10	S2	11	12	13	14			15	S3	16	17	18	19	20	S4			N1	D1	N2	D2
01	2	2	5	5	5	19	5	2	4	4	5	20	5	4	5	5	5	24	5	4	5	5	5	24	87	Alto	13	En Proceso	13	En Proceso	13	En Proceso
02	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
03	2	4	4	4	4	18	2	5	5	5	4	21	2	5	5	5	5	22	2	5	5	5	5	22	83	Alto	11	En Proceso	12	En Proceso	12	En Proceso
04	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
05	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
06	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	1	8	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	36	Bajo	11	En Proceso	12	En Proceso	12	En Proceso
07	2	2	5	5	5	19	1	2	4	4	4	15	2	4	4	4	5	19	2	4	4	4	5	19	72	Moderado	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
08	2	4	4	4	4	18	2	1	4	4	4	15	2	2	4	4	4	16	2	2	4	4	4	16	65	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
09	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
10	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
11	2	4	4	4	4	18	2	1	4	4	4	15	2	2	4	4	4	16	2	2	4	4	4	16	65	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
12	2	4	4	4	4	18	2	5	5	5	4	21	2	5	5	5	5	22	2	5	5	5	5	22	83	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
13	2	2	5	5	5	19	1	2	4	4	4	15	2	4	4	4	5	19	2	4	4	4	5	19	72	Moderado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado	19	Logro Destacado
14	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
15	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
16	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
17	2	4	4	4	4	18	2	1	4	4	4	15	2	2	4	4	4	16	2	2	4	4	4	16	65	Moderado	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
18	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
19	2	4	4	4	4	18	2	5	5	5	4	21	2	5	5	5	5	22	2	5	5	5	5	22	83	Alto	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
20	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	12	En Proceso	12	En Proceso	12	En Proceso
21	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
22	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
23	2	4	4	4	4	18	2	1	4	4	4	15	2	2	4	4	4	16	2	2	4	4	4	16	65	Moderado	11	En Proceso	12	En Proceso	12	En Proceso
24	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	1	8	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	36	Bajo	11	En Proceso	12	En Proceso	12	En Proceso
25	2	4	4	4	4	18	2	1	4	4	4	15	2	2	4	4	4	16	2	2	4	4	4	16	65	Moderado	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
26	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
27	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	14	Logro Previsto	15	Logro Previsto	15	Logro Previsto
28	2	2	2	2	2	10	2	1	2	2	1	8	2	1	2	2	2	9	2	1	2	2	2	9	36	Bajo	11	En Proceso	12	En Proceso	12	En Proceso
29	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
30	2	4	4	4	4	18	2	1	4	4	4	15	2	2	4	4	4	16	2	2	4	4	4	16	65	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
31	2	1	1	1	2	7	1	2	2	2	2	9	5	2	2	2	1	12	5	2	2	2	1	12	40	Bajo	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
32	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
33	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
34	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
35	2	1	1	1	2	7	1	2	2	2	2	9	5	2	2	2	2	13	5	2	2	2	2	13	40	Bajo	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
36	2	4	4	4	4	18	2	1	4	4	4	15	2	2	4	4	4	16	2	2	4	4	4	16	65	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto
37	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	13	En Proceso	13	En Proceso	13	En Proceso
38	5	5	5	5	2	22	4	2	5	5	5	21	3	5	5	5	5	23	4	5	5	5	5	24	90	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	19	Logro Destacado
39	2	2	3	3	5	15	1	2	4	4	4	15	2	3	3	3	5	16	2	3	3	3	5	16	62	Moderado	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	16	Logro Previsto



<b>86</b>	2	2	3	3	5	<b>15</b>	1	2	4	4	4	<b>15</b>	2	5	5	5	5	<b>22</b>	2	3	3	3	5	<b>16</b>	<b>68</b>	Moderado	12	En Proceso	15	Logro Previsto	<b>14</b>	Logro Previsto
<b>87</b>	2	2	5	5	5	<b>19</b>	5	2	4	4	5	<b>20</b>	5	4	5	5	5	<b>24</b>	5	4	5	5	5	<b>24</b>	<b>87</b>	Alto	16	Logro Previsto	15	Logro Previsto	<b>16</b>	Logro Previsto
<b>88</b>	2	2	3	3	5	<b>15</b>	1	2	4	4	4	<b>15</b>	2	3	3	3	5	<b>16</b>	2	3	3	3	5	<b>16</b>	<b>62</b>	Moderado	16	Logro Previsto	11	En Proceso	<b>14</b>	Logro Previsto
<b>89</b>	5	5	5	5	2	<b>22</b>	4	2	5	5	5	<b>21</b>	3	5	5	5	5	<b>23</b>	4	5	5	5	5	<b>24</b>	<b>90</b>	Alto	19	Logro Destacado	18	Logro Destacado	<b>19</b>	Logro Destacado
<b>90</b>	2	2	2	2	2	<b>10</b>	2	1	2	2	1	<b>8</b>	2	1	2	2	2	<b>9</b>	2	1	2	2	2	<b>9</b>	<b>36</b>	Bajo	11	En Proceso	12	En Proceso	<b>12</b>	En Proceso