

**ESCUELA DE EDUCACIÓN SUPERIOR PEDAGÓGICA PÚBLICA**

**“JOSÉ JIMÉNEZ BORJA”**



**Competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del**

**Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP**

**“José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.**

**TRABAJO DE INVESTIGACIÓN: TESINA**

**PRESENTADO POR:**

Condori Perez, Maytte Milagros

Orcid. 0000-0001-9739-0989

Ticona Flores, Zulma Ibeth

Orcid. 0009-0006-5310-1413

**PARA OPTAR GRADO DE:**

Bachiller en Educación

**ASESORA:**

Mag. Ghina Carolina Quispe Jimenez

<https://orcid.org/0000-0002-0969-2192>

**TACNA – PERÚ**

**2022**

**Página del jurado**

**TÍTULO:** COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS EN LOS ESTUDIANTES  
DEL IX CICLO DEL PROGRAMA DE ESTUDIOS DE EDUCACIÓN INICIAL  
DE LA EESPP “JOSÉ JIMÉNEZ BORJA” DE TACNA, 2022.

---

PRESIDENTE(A)

---

SECRETARIO(A)

---

VOCAL



"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **MAYTTE MILAGROS CONDORI PEREZ**, egresada del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "José Jiménez Borja" de Tacna, identificada con DNI: 74895120, DECLARO BAJO JURAMENTO que mi Trabajo de Investigación tipo Tesina titulado: "Competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del programa de estudios de Educación Inicial de la EESPP "José Jiménez Borja" - Tacna, 2022.", es ORIGINAL y se apega a la verdad respetando los derechos de autor en la elaboración del mismo.

Así mismo, declaro que mi asesor del trabajo de investigación tipo Tesina fue la docente GHINA CAROLINA QUISPE JIMÉNEZ.

En caso de incumplimiento, aceptaré todas las sanciones que disponga el Código de Ética para la Investigación de la EESPP "José Jiménez Borja".

Tacna, 12 de Julio del 2023

.....  
MAYTTE MILAGROS CONDORI PEREZ  
DNI: 74895120  
( Autor )

.....  
GHINA CAROLINA QUISPE JIMÉNEZ  
DNI: 40437936  
( Asesor )



*"Año de la unidad, la paz y el desarrollo"*

## DECLARACIÓN JURADA DE ORIGINALIDAD

Yo, **ZULMA IBETH TICONA FLORES**, egresada del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública "José Jiménez Borja" de Tacna, identificada con DNI: 45827624, DECLARO BAJO JURAMENTO que mi Trabajo de Investigación tipo Tesina titulado: "Competencias investigativas en los estudiantes del IX Ciclo del programa de estudios de Educación Inicial de la EESPP "José Jiménez Borja" - Tacna, 2022.", es ORIGINAL y se apega a la verdad respetando los derechos de autor en la elaboración del mismo.

Así mismo, declaro que mi asesor del trabajo de investigación tipo Tesina fue la docente GHINA CAROLINA QUISPE JIMÉNEZ.

En caso de incumplimiento, aceptaré todas las sanciones que disponga el Código de Ética para la Investigación de la EESPP "José Jiménez Borja".

Tacna, 12 de Julio del 2023

ZULMA IBETH TICONA FLORES  
DNI: 45827624  
( Autor )

GHINA CAROLINA QUISPE JIMÉNEZ  
DNI: 40437936  
( Asesor )

## Dedicatoria

A mi familia por ser un apoyo constante durante el proceso para alcanzar mis metas profesionales, sin mi madre, mi padre y mis hermanos no estaría culminando con éxito esta etapa de mi vida.

*Maytte Condori*

A nuestro Dios por brindarme inspiración, empeño y fortaleza para poder culminar mi carrera. A mis padres María y Fernando, por apoyarme siempre, a mis hijas Mia y Kamil por ser la razón para alcanzar mis metas como docente.

*Zulma Ticona*

## **Agradecimiento**

A la EESPP "José Jiménez Borja", formadora de docentes de calidad, por permitirnos forjarnos en sus aulas como profesionales y poder desarrollar nuestro trabajo de investigación.

A la docente investigadora Ana Luz Borda, por ser una aliada de enseñanza y guía para poder realizar nuestra investigación, facilitando nuestro trabajo y formación, para así poder lograr nuestra meta de ser bachilleres en educación.

También, a los docentes que nos han acompañado a lo largo de nuestra travesía para convertirnos en profesionales y nos guiaron para conseguir nuestra meta profesional como docentes, propiciando un perfil idóneo y competitivo para la sociedad.

Equipo de investigación

## Índice general

Página del jurado.....	ii
Dedicatoria .....	iii
Agradecimiento.....	iv
Índice general .....	v
Índice de tablas .....	viii
Índice de figuras .....	x
Resumen .....	xi
Abstract .....	xii
Introducción .....	1

### CAPÍTULO I

#### PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1	Descripción del problema.....	3
1.2	Formulación del problema .....	6
1.3	Justificación e importancia .....	7
1.4	Determinación de objetivos .....	9
1.5	Hipótesis de la investigación .....	10
1.6	Variables e indicadores .....	11

### CAPÍTULO II

#### MARCO TEÓRICO

2.1.	Antecedentes del estudio .....	13
2.2.	Bases teóricas .....	20

2.3.	Definición de conceptos básicos .....	33
------	---------------------------------------	----

### CAPÍTULO III

#### METODOLOGÍA

3.1.	Tipo de investigación .....	36
3.2.	Diseño de investigación .....	36
3.3.	Población y muestra.....	37
3.4.	Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	39
3.5.	Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos ...	42
3.6.	Validación y confiabilidad .....	43
3.6.1.	Validación del instrumento .....	43
3.6.2.	Confiabilidad del instrumento .....	45

### CAPÍTULO IV

#### RESULTADOS

4.1.	Descripción del trabajo de campo .....	48
4.2.	Análisis estadístico descriptivo de los resultados .....	49
4.3.	Pruebas estadísticas.....	65
4.3.1.	Prueba de normalidad .....	65
4.3.2.	Prueba correlacional .....	67
4.4.	Prueba de hipótesis estadística.....	72
4.5.	Verificación de hipótesis.....	80
CONCLUSIONES .....		85
RECOMENDACIONES.....		88
REFERENCIAS .....		90

ANEXOS .....	98
ANEXO 1: Matriz de consistencia .....	99
ANEXO 2: Instrumentos de investigación .....	100
ANEXO 3: Validez de instrumentos .....	102
ANEXO 4: Base de datos .....	105

## Índice de tablas

Tabla 1: Operacionalización de la variable competencias investigativas	12
Tabla 2: Distribución de la población	38
Tabla 3: Distribución de la muestra	39
Tabla 4: Descripción del instrumento de competencias investigativas	41
Tabla 5: Consolidado de informes de opinión de expertos	44
Tabla 6: Escala de valores de alfa de Cronbach	45
Tabla 7: Estadística de confiabilidad del cuestionario para evaluar competencias investigativas	46
Tabla 8: Validez discriminante de los ítems del cuestionario para evaluar competencias investigativas	47
Tabla 9: Niveles de competencias investigativas	49
Tabla 10: Niveles de conocimiento del proceso de investigación científica de las competencias investigativas	51
Tabla 11: Media aritmética de la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica	53
Tabla 12: Niveles de habilidades investigativas de las competencias investigativas	55
Tabla 13: Media aritmética de la dimensión habilidades investigativas	57
Tabla 14: Niveles de actitudes y valores en investigación de las competencias investigativas	59

Tabla 15: Media aritmética de la dimensión actitudes y valores en investigación _____	61
Tabla 16: Nivel de competencias investigativas por dimensiones _____	63
Tabla 17: Distribución de normalidad de la variable competencias investigativas mediante la prueba de Shapiro-Wilk _____	65
Tabla 18: Distribución de normalidad de las dimensiones de competencias investigativas con el estadístico Shapiro-Wilk _____	66
Tabla 19: Coeficiente r de Pearson entre la dimensión 1 “Conocimiento del proceso de investigación científica” y las competencias investigativas ____	67
Tabla 20: Coeficiente r de Pearson entre la dimensión 2 “Habilidades investigativas” y las competencias investigativas _____	69
Tabla 21: Coeficiente r de Pearson entre la dimensión 3 “Actitudes y valores en investigación” y las competencias investigativas _____	70

## Índice de figuras

Figura 1: Niveles de competencias investigativas .....	50
Figura 2: Niveles de conocimiento del proceso de investigación científica de las competencias investigativas .....	51
Figura 3: Niveles de habilidades investigativas de las competencias investigativas .....	55
Figura 4: Niveles de actitudes y valores en investigación de las competencias investigativas .....	59
Figura 5: Nivel de competencias investigativas por dimensiones .....	64
Figura 6: Diagrama de dispersión entre la dimensión 1 “Conocimiento del proceso de investigación científica” y las competencias investigativas ....	68
Figura 7: Diagrama de dispersión entre la dimensión 2 “Habilidades investigativas” y las competencias investigativas .....	69
Figura 8: Diagrama de dispersión entre la dimensión 3 “Actitudes y valores en investigación” y las competencias investigativas.....	71

## **Resumen**

El presente trabajo de investigación tuvo como finalidad determinar el nivel de competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022. El tipo de investigación fue de naturaleza no experimental, de diseño descriptivo simple. La población se conforma por 66 estudiantes del IX ciclo, siendo la muestra de 27 estudiantes. Se utilizó la encuesta como técnica de recolección de datos, el instrumento fue un cuestionario de Competencias Investigativas que validados con un alfa de Cronbach que fue 0,956 respectivamente. El resultado indica que existe un nivel alto de las competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, con un nivel de confianza del 95%.

Palabras claves: Competencias Investigativas, Método científico, Pensamiento científico, Actitud científica.

### **Abstract**

The purpose of this research work was to determine the level of investigative skills of the students of the IX cycle of the Initial Education Study Program of the EESPP "José Jiménez Borja" of Tacna, 2022. The type of research was non-experimental in nature, simple descriptive design. The population is made up of 66 students of the IX cycle, with a sample of 27 students. The survey was used as a data collection technique, the instrument was a questionnaire of Investigative Competences that validated with a Cronbach's alpha that was 0.956 respectively. The result indicates that there is a high level of investigative skills in the students of the IX cycle of the Initial Education Study Program of the "José Jiménez Borja" Public Pedagogical Higher Education School of Tacna, 2022, with a confidence level of 95 %.

Keywords: Investigative Competencies, Scientific method, Scientific thought, Scientific attitude.

## Introducción

En la presente investigación tuvo como objetivo: Determinar el nivel de competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

El presente trabajo ha sido enfocado desde una perspectiva de indagación, propiciando la importancia de las competencias investigativas en estudiantes de la carrera de educación, encaminado en fortalecer el perfil profesional docente, por la exigencia de la sociedad que necesita profesionales, especialmente educadores, que fomenten investigaciones que permitan mejorar diversas necesidades educativas, que se relejen en una sociedad más educada y comprometida en su desarrollo.

La investigación está formada por 4 capítulos que presentan el siguiente orden:

En el **Capítulo I** designado Planteamiento del problema donde se desarrolla la descripción de la realidad problemática, la formulación del problema, justificación, objetivos, hipótesis de la investigación, variables e indicadores.

Por otro lado, en el **Capítulo II** denominado Marco Teórico, se ha trabajado los antecedentes tanto internacionales, nacionales y locales, también las bases teóricas y la definición de los términos básicos de la variable de investigación.

Además, en el **Capítulo III** determinado Metodología, se analiza el tipo y diseño de investigación, asimismo la población, muestra, muestreo de estudio, las técnicas e instrumentos de recolección de datos y técnicas de procesamiento análisis e interpretación de datos.

Asimismo, en el **Capítulo IV** nombrado Resultados, se plantea el procesamiento de resultados además se muestran estos a través de tablas con sus respectivas interpretaciones y la contrastación de hipótesis, de acuerdo al estadístico de alfa de Cronbach, así mismo se presentan las conclusiones y recomendaciones del estudio.

Finalmente, la presente investigación tiene como fin contribuir como antecedente para posteriores estudios referente a competencias investigativas, por tanto, propicia el juicio crítico y la reflexión siendo un referente positivo a la sociedad, dando paso a nuevas investigaciones, favoreciendo la formación de una sociedad del conocimiento en el siglo XXI.

## **CAPÍTULO I**

### **PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA**

#### **1.1 Descripción del problema**

En una realidad donde los docentes precisan formar su perfil profesional, en tiempos de avance de la ciencia y la tecnología, es necesario desarrollar diversas competencias inherentes que permitan solucionar problemáticas que identifiquen dentro y fuera del aula, para así acceder a nuevas oportunidades y correctivos para mejorar e innovar la educación.

Las personas alrededor del mundo, pasan por diversos grados de formación académica, a través de los que se observa el uso de la investigación pura, originada por una curiosidad innata del ser humano, que lo orilla a buscar información respecto al objeto de su interés. Sin embargo, la aplicación de dicha curiosidad no está necesariamente enlazada a un uso correcto de competencias investigativas, por lo que se ha visto pertinente precisar dicha importancia. Es entonces que, Delgado y Alfonso

(2019) indican que el papel de un docente investigador es reflejado en diferentes actitudes de su desempeño laboral, adoptando una posición crítica reflexiva, con respecto a la información que recepciona e imparte a sus estudiantes, además de promover una buena relación entre lo que se aprende e investiga. Por otro lado, si bien, la pandemia COVID-19, ha tenido consecuencias económicas y sociales, a su vez, ha fomentado y dinamizado el ámbito de la investigación. La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación en sus siglas UNESCO (2021) afirma que: “a África le correspondía el 13% de las 1.000 tecnologías nuevas –o ya existentes, pero modificadas – que se habían creado en el mundo para contrarrestar la pandemia”, por tanto, la crisis sanitaria ha tenido énfasis en las investigaciones para hallar soluciones en diversos ámbitos como el sanitario, educativo, social, etc. teniendo que modificarse economías y presupuestos nacionales, para contrarrestar el impacto generado.

En lo referente al ámbito nacional, no se encuentra exento a la ciencia, teniendo en cuenta que el Perú ha emprendido una política nacional de apoyo al ámbito investigativo. En tanto, se tiene al Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica (CONCYTEC), que es el órgano encargado de fomentar la investigación a nivel nacional, organiza anualmente la

exposición, “feria científica más grande e importante del Perú en donde se expone los proyectos e innovaciones en ciencia y tecnología que se han desarrollado en nuestro país en los últimos años” (2022). Por tanto, diversos investigadores, se reúnen para exponer su trabajo y darlo a conocer, además de premiarlos para incentivar el desarrollo de la ciencia en el país. Por otro lado, Fernández y Pinchihua (2022) publicaron un artículo informando los avances y retos del Perú en ciencia y tecnología para integrarse a la OCDE en donde citaron a la Dra. Mónica Santa-María Fuster, directora de investigación de la Universidad de Tecnología e Ingeniería (UTEC), quien señaló que en los últimos años, los países desarrollados han invertido más del 2% de su PBI, frente a Israel y Corea que han destinado un 4%, mientras que en Perú solo un 0.13 de su CTI. Entonces, se puede afirmar que, si bien se están realizando varios esfuerzos económicos en pro de la ciencia, si se realiza una comparación con los otros naciones del mundo, se observa que aún falta camino por recorrer para que el Perú pueda ser considerado con un país desarrollado y con avances científicos, para estar a la par de las grandes potencias mundiales.

Por otro lado, en la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja”, los estudiantes demuestran tener poco desarrollo de las competencias

investigativas donde se evidencia insuficientes criterios para poder elegir y plantear problemáticas que se encuentran en su realidad. A su vez, manifiestan poco dominio al dar relevancia y demarcar el trabajo investigativo. También, exhiben limitado conocimiento al poder discriminar investigaciones según su procedencia, ya sea nacional e internacional, para fortalecer algún tema de investigación. Así pues, muestran poca identificación de las diversas técnicas e instrumentos para recoger los datos. Además, develan escaso interés en buscar y seleccionar información de diversas fuentes confiables en la web. También, limitado dominio al recabar pesquisas pertinentes para sus investigaciones. Por otro lado, reducido análisis ante una problemática pertinente a la carrera que está cursando.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1. Problema general**

¿Cuál es el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?

### **1.2.2. Problemas específicos**

- a. ¿Cuál es la relación entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?
- b. ¿Cuál es la relación entre la dimensión habilidades investigativas con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?
- c. ¿Cuál es la relación entre la dimensión actitudes y valores en investigación con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?

### **1.3 Justificación e importancia**

#### **a. Relevancia Teórica**

La presente investigación ha sido desarrollada con el propósito de acrecentar los conocimientos teóricos en materia de competencias investigativas, siendo un canal de información verificada y validada, que fue recopilada de diversos libros, artículos e investigaciones, que permite fundamentar el trabajo

investigativo. Por otro lado, puede ser usado como referente en posteriores pesquisas e investigaciones referente al campo de la ciencia.

**b. Relevancia Metodológica**

Porque ha sido elaborado tomando como base al método científico para la realización de la investigación, teniendo en cuenta la observación, experimentación, análisis de datos y las conclusiones, para su realización. Por otro lado, hace uso de instrumentos validados y cotejados por expertos, dando notabilidad y relevancia a los resultados obtenidos, siendo un medio confiable que puede ser usada por posteriores investigaciones en materia de la ciencia.

**c. Relevancia Social**

El trabajo investigativo brinda oportunidades de información que permite a la sociedad la búsqueda de soluciones ante las diversas problemáticas de arraigo científico-investigativo, que apoyen la toma de medidas correctivas y su realidad en bien de la sociedad y sus habitantes, porque los avances científicos, son un reflejo de cuán preparado y desarrollado se encuentra el país.

## **1.4 Determinación de objetivos**

### **1.4.1. Objetivo general**

Determinar el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

### **1.4.2. Objetivos específicos**

- a. Determinar la relación entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.
- b. Determinar la relación entre la dimensión habilidades investigativas con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.
- c. Determinar la relación entre la dimensión actitudes y valores en investigación con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

## **1.5 Hipótesis de la investigación**

### **1.5.1. Hipótesis general**

El nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, es medio.

### **1.5.2. Hipótesis específicas**

- a. Existe una relación significativa entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.
- b. Existe una relación significativa entre la dimensión habilidades investigativas con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.
- c. Existe una relación significativa entre la dimensión actitudes y valores en investigación con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

## **1.6 Variables e indicadores**

### **1.6.1. Variable: Competencias investigativas**

- Definición conceptual: Formación integral que implica conocimientos actualizados y habilidades de naturaleza multidisciplinar para el diseño y el emprendimiento de programas y proyectos de investigación que den solución a problemas de relevancia social en diferentes contextos. Son caracterizados por un enfoque crítico y complejo ante todas las dimensiones del objeto a investigar y transformar. (Guamán, et al., 2020)
- Definición operacional: Son un conjunto de habilidades y conocimientos que permite establecer medios para solucionar problemas a través de la indagación, haciendo uso del método científico, desde la identificación de necesidades, hasta el planteamiento de conclusiones, teniendo en cuenta el juicio crítico y reflexivo del investigador, la cual se medirá mediante una encuesta que se compone de 27 ítems, distribuido en 3 dimensiones.

### 1.6.2.1. Operacionalización de la variable

**Tabla 1**

*Operacionalización de la variable competencias investigativas*

Dimensiones	Indicadores	Ítems	Escala de valoración	Niveles/Rangos
Conocimiento del proceso de investigación científica.	• Identifica el problema de investigación.	1-3		Baja (9-20)
	• Conoce el método científico y términos básicos de una variable en estudio.	4-6		Media (21-32)
	• Identifica las técnicas e instrumentos de investigación.	7-9		Alta (33-45)
Habilidades investigativas	• Utiliza métodos de búsqueda de información relacionado a la metodología de la investigación.	10-12	(1) Nunca	Baja (9-20)
	• Plantea y formula el problema, diseño y operacionalización de variables.	13-15	(2) Casi nunca	Media (21-32)
	• Conoce la norma APA y los métodos estadísticos.	16-18	(3) A veces (4) Casi siempre (5) Siempre	Alta (33-45)
Actitudes y valores en investigación	• Muestra una actitud tolerante en su proyecto de investigación y confianza en sí mismo.	19-21		Baja (9-20)
	• Tiene interés por investigar y saber sobre el conocimiento científico.	22-24		Media (21-32)
	• Cree que puede ser parte de organizaciones científicas.	25-27		Alta (33-45)

Nota: Elaboración propia

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. Antecedentes del estudio**

Internacional

Quintana (2018) realizó la investigación denominada: “Estado de las competencias investigativas en estudiantes de posgrado de la Maestría en Educación de la UCM”, que tiene como finalidad identificar los factores que comprometen la formación y el desarrollo de competencias en investigación, así como las condiciones de inicio y de cierre del proceso de formación investigativa. La investigación es de un enfoque cuantitativo, con diseño trasversal de alcance descriptivo/correlacional. La muestra estuvo conformada por 88 estudiantes de primer, segundo, tercero y cuarto semestre de Maestría en Educación de la Universidad Católica de Manizales. Colombia. Siendo 43 mujeres y 45 hombres. El tipo de muestra fue no probabilística. Al cuestionario se le aplicó la prueba de consistencia interna Alpha de Cronbach, obteniendo

un valor favorable de 0,902. Valor que confirma la consistencia interna y fiabilidad del instrumento para el correcto reporte de datos. Se observa, asimismo, que solo el (4.6%) posee estas competencias en un alto grado, concluyéndose que durante el desarrollo se debe acentuar el énfasis de formación sobre aquellos aspectos relacionados con el desarrollo de capacidades técnicas y elementos cognitivos de la investigación.

Además, se halla la investigación de Grimaldo (2019), denominada: “Desarrollo de Competencias Investigativas Metodológicas mediante el uso de una aplicación telefónica”. Que tiene como objetivo desarrollar las competencias investigativas metodológicas en estudiantes de la licenciatura de Física, de la Facultad de Ciencias Físico Matemáticas. México. Esta investigación fue cuantitativa, de tipo cuasi experimental con una aplicación antes y después. La muestra está conformada por 16 investigadores de la universidad, los resultados del proyecto de investigación arrojaron los siguientes datos, que los estudiantes cuentan con la competencia, sin embargo aún necesitan seguir desarrollando dicha competencia. Los resultados indican que el 67% si lograron desarrollar la competencia, ya que sus proyectos de investigación cuentan con las características necesarias, como lo indica la rúbrica de evaluación.

Por otro lado, se tiene la investigación de Barrios (2021) que tiene como título: "Modelo para la formación de competencias investigativas en estudiantes universitarios". México. El objetivo de la investigación fue el diseño y evaluación de un modelo para la formación de competencias investigativas. Se eligió el diseño Mixed Method Action Research (MMAR) de tipo concurrente, que permite combinar datos cuantitativos y cualitativos. La investigación fue realizada con 120 estudiantes universitarios, todos alumnos de la facultad de psicología de tercer y cuarto año de 3 universidades de Morelos. Se encontraron como hallazgos de esta investigación que la evaluación de la competencia investigativa debe incluir los tres componentes: conocimiento, habilidades y actitud hacia la investigación. Los resultados indican que en la primera fase (planteamiento del problema) el 64% de los participantes se consideran capaces de hacerlo, seguido por la segunda fase (método) con el 50% y finalmente resultados y conclusiones con el 49% de los participantes. Se concluye que, conforme avanza en la investigación los alumnos van perdiendo confianza respecto a sus habilidades para desarrollarla.

#### Nacional

En el ámbito nacional, la investigación realizada por Castillo (2018), quien presenta la tesis titulada: "Propuesta de un modelo

de seminario para mejorar el nivel de desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de enfermería del IESTP República Federal de Alemania”. Proveniente de la Universidad Cesar Vallejo. La investigación es de tipo descriptivo, con una población de 196 estudiantes, tomando una muestra de 65 estudiantes del programa de Enfermería, a quienes se aplicó un cuestionario. Los indicadores de la variable competencia investigativa arrojaron respuestas inadecuadas en más del 75% (Entre regulares y malas), confirmando la problemática que tienen los estudiantes de Enfermería Técnica. Los resultados han evidenciado deficiencias en las competencias investigativas en los estudiantes que se están formando para ser profesionales técnicos y que tienen que incursionar en la investigación con fines de titulación.

Asimismo, Tarrillo (2022) formuló la investigación titulada: “Estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias investigativas en los docentes: Revisión sistemática”. Este trabajo planteó como objetivo analizar la importancia de la aplicación de las estrategias pedagógicas para el desarrollo de las competencias investigativas en los docentes. Se utilizó una metodología descriptiva, de naturaleza correlacional, con un enfoque cuantitativo. La muestra estuvo compuesta por 33 artículos

científicos; seleccionados bajo criterios de temporalización en el periodo del 2017 al 2021. Los resultados confirman con el 42.4% “la formación científica logra la apropiación de la cultura científica” y también el 42.4% que “los docentes se apoyan en estrategias variadas”; y por último con 15.2% se señala que “existen debilidades en el desarrollo de competencias investigativas”. Se concluye que, los docentes con una formación investigativa aplican estrategias pedagógicas adecuadas y no solo investigan, sino que también motivan a sus estudiantes a hacerlo, ya que aplican estrategias innovadoras.

Ahora bien, Fuster (2020) exhibió la tesis titulada: “Competencias investigativas influyentes en las habilidades para la solución de problemas sociales en estudiantes de facultad de educación UNMSM – 2019”. La investigación es de tipo correlacional, diseño no experimental, enfoque cuantitativo, con una población de doscientos veintitrés estudiantes, de los cuales se utilizó una muestra constituida por ciento cuarenta y un estudiantes, calculados a través de muestreo aleatorio simple. De instrumento se utilizó el cuestionario, las cuales fueron sometidos a la validez de contenido obteniendo un Alfa de Cronbach de 0.822. El 34 % de estudiantes se encuentran en altos niveles de competencias investigativas cognitivas, procedimentales y

comunicativas, llegando a la conclusión de que los estudiantes desarrollaron y adquirieron habilidades investigativas cognitivas en un nivel alto, además un sentido crítico reflexivo para ser capaces de identificar, comprender y resolver problemas.

Del mismo modo, Calderón (2020) ofreció la investigación titulada: “Competencias investigativas y su relación con la gestión pedagógica en docentes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público María Madre, Callao – 2019”. La investigación fue de enfoque cuantitativo de nivel descriptivo, diseño de tipo no experimental, correlacional. La muestra estuvo compuesta por 35 docentes del Instituto Superior Pedagógico María Madre, a quienes se aplicó un cuestionario para medir las competencias investigativas. Los resultados obtenidos denotaron que, el 40% tienen un nivel deficiente de competencias investigativas, el 28,6% un nivel regular, mientras que el 31,4% presenta un buen nivel.

#### Local

En el ámbito local se encontró a Aduvire (2022) que formuló la investigación titulada: “Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de Educación, especialidad Ciencias Sociales, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, 2021”. Este estudio se basó en el método cuantitativo, tipo de

investigación correlacional, diseño no experimental y de campo, cuya recolección de información se fundamentó en la técnica de la encuesta. Como instrumento de recolección de información, se utilizó un cuestionario. La población estuvo conformada por los 200 estudiantes de la carrera de Ciencias Sociales y Promoción Sociocultural. Los resultados obtenidos permitieron concluir que la variable Habilidades Investigativas se encuentra en un nivel alto, según el 53% de los encuestados. Por otro lado, el 42,50% señaló que se encuentra en un nivel medio y un 4,50% consideró que es baja.

De igual forma, Agreda (2021) expone la tesis titulada: “El aprendizaje cooperativo y la actitud hacia la investigación en el contexto de la pandemia COVID 19 de los estudiantes de Ingeniería Comercial de la UNJBG de Tacna, 2021”. La investigación fue de tipo empírica, cuyo diseño correspondió al no experimental de nivel correlacional. Como instrumento de recolección de datos se aplicó el cuestionario aprendizaje cooperativo y la escala actitud hacia la investigación, empleando la técnica de la encuesta. La muestra estuvo conformada por 164 estudiantes de 2do a 5to año de la carrera de Ingeniería Comercial de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann (UNJBG) de Tacna. Los resultados obtenidos permitieron concluir el nivel de la actitud hacia la investigación en

el contexto de la Pandemia COVID 19, presentaron un 65,2% de estudiantes encuestados muestra un nivel medianamente favorable de actitud científica.

## **2.2. Bases teóricas**

### **2.2.1. Definición de competencias investigativas**

Conocer, explorar, son acciones que el ser humano va desarrollando desde que está en el vientre materno, pero conforme va creciendo la persona va estructurando el conocimiento a través del método científico, es entonces que, en ese tramo aparecen las competencias investigativas como fortaleza estructurada ante los retos del nuevo milenio.

Diversos autores han contribuido en acrecentar definiciones que promuevan un mejor entendimiento de las competencias investigativas. Sánchez et al. (2018) definen que son capacidades inherentes a la persona, que da pie al abordaje de diversas problemáticas que se pueden llevar a investigar, acompañado de la literatura pertinente al tema, en ese tramo, se conjugan diversas habilidades y se cohesionan la razón y la reflexión, con el fin de procurar respuestas ante las dudas de la investigación realizada.

Además, infiere que para mejorar la competencia investigativa, es necesario practicarla.

Además, Correa (2019) afirma que por el concepto de competencia intervienen diversas habilidades que implican la cognición, habilidades sociales y emocionales, entre otros, pero al cohesionarse y utilizarse se vuelven aún más complejas, permitiendo dar paso al proceso investigativo.

También, Balderas (2017) señala que investigar es una acción propia del hombre a lo largo de la historia y en el quehacer diario se ejecuta de manera empírica e instintiva, pero durante la educación superior es preciso la utilización del método científico de forma enlazada y ordenada. Además, para que una investigación tenga éxito, es necesario varias exigencias, como la conjunción de habilidades, acciones y requerimientos, que en unión se complementan en la competencia investigativa.

Según Callejas (2021) define que las habilidades se van mejorando y aprendiendo, en tanto sean desarrolladas por los investigadores capacitados y en su realización, teniendo una organización de acciones y labores determinadas para lograr la investigación.

Por otro lado, Ceballos y Tobón (2019) señalan que, las competencias investigativas se desarrollan en el proceso del diseño y transferencia de conocimientos, donde se conjugan capacidades que tienen el objetivo de lograr resolver una problemática determinada, y que en su desarrollo es necesario el acompañamiento teórico validado y de un sistema conveniente que puede ser cimiento a nuevas investigaciones.

Por tanto, las competencias investigativas son inherentes al ser humano, porque el hombre busca respuestas a diversas interrogantes que se le presentan en la vida cotidiana, por tanto, es una actividad espontánea y natural. Además, para desarrollar las competencias investigativas es necesario practicarlas y seguir una estructura cohesionada, apoyado de conocimiento y teoría validada, pero en vinculación a diversas capacidades y conocimientos firmes, basados en la indagación y búsqueda de respuestas a diversas problemáticas.

### **2.2.2. Competencias de investigación en la formación docente**

Con el pasar de los años, la percepción sobre la importancia de la formación de docentes calificados para propiciar el desarrollo óptimo en los estudiantes ha cobrado relevancia, debido a la

cercanía del desempeño de cada docente por parte de los padres de familia durante la pandemia, asimismo, las competencias investigativas avanzan constantemente en el ámbito educativo, debido a ello, es trascendental consolidar su desarrollo en la Formación Inicial Docente.

Es así que García y Aznar (2019), en su investigación exponen que la exigencia de profesionales aptos es cada vez más alta en educación superior, además de ser relacionada con el hacer y consumir investigación, asimismo mencionan que, la formación en investigación debe aplicarse en todos los cursos de la malla curricular, evitando restringirse solo a cursos del ámbito investigativo.

Asimismo, Ruiz (2020) sustenta que los docentes con la finalidad de percibir el significado, la importancia y las implicaciones de la investigación educativa, desarrollan las competencias investigativas para aplicarlas en el desarrollo de sus clases, utilizando el método científico en la detección de problemas en sus estudiantes y posteriormente proponer soluciones tentativas.

En conclusión, la relevancia de las competencias investigativas en la formación inicial docente, plasma la importancia

del desarrollo investigativo desde la educación superior en los futuros docentes, siendo necesario implementar de forma transversal el desarrollo de competencias investigativas en la malla curricular, con el fin de habituar el uso del método científico durante las clases con los estudiantes, para detectar falencias y alcanzar soluciones. Además, se benefician los docentes porque a su vez, fortalecen sus competencias investigativas al darle praxis en sus sesiones de clases, beneficiándose ambos grupos educativos.

### **2.2.3. Importancia de las competencias investigativas**

Dar relevancia a las competencias investigativas implica un mayor progreso en la era del conocimiento, especialmente por ser referente de cuán desarrollada se encuentra la sociedad en miras de mejorar y convertirse en países de primer mundo. Es entonces que, diversos autores han abordado el tema, dando relevancia a las competencias investigativas como parte esencial de pesquisas e investigaciones.

Hernández et al. (2019) afirman que las competencias investigativas son parte esencial para realizar cualquier proyecto, porque permite una buena investigación de forma eficiente. Asimismo, aclara que no solo es importante para el país, sino que interviene en la formación docente, que hace referencia a la calidad

de las universidades, siendo relevante fomentar una cultura investigativa en el estudiante de nivel superior.

Por otro lado, Guamán et al. (2020) indican que es una añadidura al fortalecimiento del perfil profesional, donde es necesario una orientación crítica y compleja que acompaña al desarrollo de su campo de estudio, donde se interrelacionan conocimientos actuales junto con habilidades de diversas disciplinas.

A su vez, Núñez (2019) precisa que en la actualidad, la competencia investigativa, es una de las más importantes para las instituciones superiores porque crean particularidades en los egresados, como solución pertinente a las necesidades de la sociedad, que debe estar acorde a la era del conocimiento.

Es entonces que, Buendía et al. (2018) afirman que los docentes en formación, es su práctica docente pueden hacer uso de sus experiencias para poder aprender y así sistematizar problemáticas en búsqueda de soluciones en los diversos entornos que se encuentran.

Por tanto, las competencias investigativas son importantes desde diversos ángulos, si se relaciona de forma deductiva, se puede aseverar que son relevantes, porque es un elemento necesario de cualquier investigación, donde el que lo desarrolla, necesita cohesionar sus conocimientos y destrezas para llevarlas a cabo de forma pertinente, además de ser un referente al perfil profesional y de la institución que representa, teniendo en cuenta que las universidades se consideran eficientes, por el grado de investigadores que desarrollan.

#### **2.2.4. Clasificación de competencias investigativas**

Las competencias investigativas han acrecentado su relevancia con el pasar de los años, es así que existen diferentes formas de clasificarlas, en la presente, se decidió tomar el modelo de Buendía, et al. (2018) quienes sintetizaron la clasificación de diversas fuentes en su investigación denominada: “Desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica”:

##### **a. Competencias para preguntar**

Se busca el desarrollo de la habilidad para enunciar preguntas descriptivas, hipotéticas, estructurales con una

formulación clara y específica que se puedan responder desde la investigación.

b. Competencias observacionales

Señala a la observación como el inicio para formar un registro de incidencias que permiten vislumbrar la situación dentro del salón de clases, para tener la capacidad de seleccionar y decidir lo que se debe registrar.

c. Competencias reflexivas

Se espera el uso de una evaluación autocrítica sobre el desempeño realizado, a través de la cual permitirá identificar un problema, para posteriormente determinar su impacto.

d. Competencias propositivas

Busca optimizar el proceso de enseñanza aprendizaje a través de propuestas o estrategias con una solución tentativa a problemáticas detectadas.

e. Competencias tecnológicas

Al desarrollar las competencias tecnológicas, los estudiantes muestran un criterio óptimo para la elección y aplicación de instrumentos para la recopilación de datos, uso de

software de análisis de información y determinación de resultados.

f. Competencias procedimentales

Establece una progresión necesaria para el desarrollo de un proyecto de investigación que se manifiesta por medio del diseño, la experimentación, la comprobación y culminando en un informe escrito estructurado a partir de etapas que le permiten al investigador sistematizar todo el proceso.

g. Competencias comunicativas

Plantea la importancia de la habilidad para generar y difundir los conocimientos alcanzados en la investigación desarrollada, además sustenta que el intercambiar experiencias y generar soluciones a problemas específicos es el propósito primordial del investigador.

En resumen, se tiene que la clasificación es constituida por competencias para preguntar, observacionales, reflexivas, propositivas, tecnológicas, procedimentales y comunicativas que responden a cada aspecto necesario en un investigador para realizar sus proyectos, iniciando con una buena formulación de cuestiones, uso de la técnica de recopilación de información por

excelencia, una evaluación autocrítica sobre la información recopilada, el planteamiento de estrategias para una problemática, el uso de la tecnología para la recopilación de datos, el mantener un proceso correcto del método científico y por último, la importancia de compartir los resultados de la investigación realizada.

#### **2.2.5. Método científico**

La sociedad busca diversas maneras de estructurar el conocimiento, para formalizar de manera coherente sus descubrimientos y desarrollar la ciencia, es entonces que, ha logrado a través del tiempo desarrollar el método científico como un aliado eficaz para lograr organizar los descubrimientos.

Chinche et al. (2020) definen que el método científico al ser una corriente científica, canaliza un objetivo que es contrastar resultados a través de una propuesta organizada y estructurada. A su vez, Castán (2020) agrega que, el método científico da pie al desarrollo de la ciencia ante problemas divisibles, por lo tanto, para que se pueda acrecentar una investigación, es necesario realizar el método científico que prosee un proceso metodológico como la

observación y la experimentación, que al ejecutarse permite obtener conocimiento científico.

Además, Sánchez et al. (2018) añaden que en su haber se encuentran la inducción y la deducción, con el objetivo de acrecentar el conocimiento teórico y el práctico. Consta de cuatro partes: “planteamiento del problema, formulación de posibles hipótesis, puestas a prueba de las hipótesis y resultados, y derivación de las consecuencias”.

Por tanto, el método científico, es un conjunto de pasos que permiten dar formalidad a la ciencia, porque contiene un ligado de pasos coherentes que sustentan y dan fiabilidad a una investigación, que se enfoca en la obtención de resultados que se apeguen a la realidad, basados en la observación y experimentación. Además, es relevante porque permite tener un proceso cohesionado, que es avalado y aprobado por la ciencia y la sociedad.

## **2.2.6. Dimensiones de competencias investigativas**

### **a. Conocimientos del proceso de investigación científica**

En la actual sociedad del conocimiento, el ser humano ha acrecentado el ímpetu investigador, propiciando el uso de la

investigación científica a tal punto que se presenta de manera constante en diferentes ámbitos de la vida.

De hecho, según Hernández et al. (Como se cita en Muñiz, 2019), la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica, consiste en dar relevancia a la normatividad que se exige a los creadores de proyectos para respetar todas las etapas del método científico que consiste esencialmente en la observación, hipótesis y experimentación.

Por tanto, es necesario tener presente las normativas publicadas sobre proceso de investigación científica para tener claro los pasos a seguir en el desarrollo de proyectos e informes de tesis, iniciando con la recopilación de información a través de la observación, planteamiento de hipótesis a problemáticas detectadas, seguido de la comprobación de las hipótesis planteadas durante la experimentación.

#### **b. Habilidades investigativas**

El ser humano es un ser investigador por naturaleza, quien guiado de la curiosidad innata con la que nace, se ha encaminado en un proceso para desarrollar habilidades que faciliten su necesidad de respuestas a problemas perceptibles en su diario vivir.

Es así que Pérez y López (como se cita en Muñiz, 2019) las definen como buenas aptitudes prácticas y psíquicas, para facilitar una planificación lógica de actividades al suministrar conocimiento y hábitos que el investigador presenta, para la búsqueda de problemáticas y soluciones tentativas a través del método científico.

Por otro lado, Moreno (como se cita en García et al., 2018) indica que las habilidades investigativas, son un conjunto de destrezas que permiten tutelar y llevar una investigación de forma eficiente al estudiante.

En suma, se puede concluir que, las habilidades investigativas son un conjunto de destrezas que facilitan una buena organización de actividades, permitiendo en su acción llevar de forma correcta y objetiva una investigación con la finalidad de dar solución ante diversas problemáticas que se presentan en la sociedad.

### **c. Actitudes y valores en investigación**

En la actualidad existe un sinnúmero de investigaciones publicadas y cada día aumenta esa cantidad de manera considerable, es debido a ello, que los nuevos investigadores

ameritan mantener una predisposición favorable para el desarrollo de su proyecto investigador con el fin de alcanzar resultados favorables.

Por lo que según Núñez (como se cita en Muñiz, 2019) la dimensión de actitudes y valores en investigación se comprende como la tendencia a realizar un proceso científico definido, reflejado en pensamientos, comportamientos y sentimientos, además de tomar en cuenta la preferencia positiva o negativa durante los procesos investigativos.

En síntesis, las actitudes y valores para desarrollar una investigación consisten en pensamientos, comportamientos y sentimientos que se utilizan en el desarrollo de la investigación científica, además de la predisposición mostrada por el investigador.

### **2.3. Definición de conceptos básicos**

#### **a. Competencias investigativas**

Se define que son capacidades inherentes a la persona, que da pie al abordaje de diversas problemáticas que se pueden llevar a investigar. Sánchez et al. (2018).

**b. Competencias investigativas en la formación docente**

Exigencia de profesionales aptos cada vez más alta en educación superior, además de ser relacionada con el hacer y consumir investigación. García y Aznar (2019).

**c. Competencias observacionales**

Señala a la observación como el inicio para formar un registro de incidencias, para tener la capacidad de seleccionar y decidir lo que se debe registrar. Buendía et al. (2018)

**d. Competencias procedimentales**

Establece una progresión que se manifiesta por medio del diseño, la experimentación, la comprobación y culminando en un informe escrito estructurado. Buendía, et al. (2018).

**e. Método científico**

El método científico es una corriente científica, que canaliza un objetivo que es contrastar resultados a través de una propuesta organizada y estructurada. Chinche et al. (2020).

**f. Conocimiento del proceso de investigación científica**

Consiste en dar relevancia a la normatividad que se exige a los creadores de proyectos para respetar todas las etapas del

método científico que consiste esencialmente en la observación, hipótesis y experimentación. Hernández et al. (Como se cita en Muñiz, 2019).

#### **g. Habilidades investigativas**

Se define como buenas aptitudes prácticas y psíquicas, para facilitar una planificación lógica de actividades al suministrar conocimiento y hábitos, para la búsqueda de problemáticas y soluciones tentativas a través del método científico. Pérez y López (como se cita en Muñiz, 2019).

#### **h. Actitudes y valores en investigación**

Se comprende como la tendencia a realizar un proceso científico definido, reflejado en pensamientos, comportamientos y sentimientos, además de tomar en cuenta la preferencia positiva o negativa durante los procesos investigativos. Núñez (como se cita en Muñiz, 2019).

## **CAPÍTULO III**

### **METODOLOGÍA**

#### **3.1. Tipo de investigación**

La presente investigación es de naturaleza no experimental porque Hernández et al. (2014) lo definen como: “La investigación que se realiza sin manipular deliberadamente variables. Es decir, se trata de estudios en los que no hacemos variar en forma intencional las variables independientes para ver su efecto sobre otras variables.” (p.152).

Por lo tanto, la variable de estudio: Competencias investigativas es de tipo no experimental, debido a que se medirá la relación entre la variable y sus dimensiones.

#### **3.2. Diseño de investigación**

El diseño de la presente investigación es descriptivo simple según Hernández et al (2014), debido a que “...únicamente

pretenden medir o recoger información de manera independiente o conjunta sobre los conceptos o las variables a las que se refieren ... su objetivo no es indicar cómo se relacionan éstas” (pág. 92), entonces se tiene como finalidad analizar la información se obtenga únicamente de la variable competencias investigativas y sus dimensiones: Conocimiento del proceso de investigación científica, Habilidades investigativas y Actitudes y valores en investigación.

$$M \rightarrow O_x$$

Donde:

M: Muestra

O: Observación de la variable competencias investigativas

### **3.3. Población y muestra**

#### **3.3.1. Población**

Se define como el conjunto total de elementos a estudiar, escogidos por el investigador y que además tengan características similares, Arias (2020). Por tanto, se debe precisar los integrantes de la población a estudiar, tomando en cuenta el objetivo de la investigación al seleccionarlos, como es el caso de los estudiantes del IX ciclo de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna. Por consiguiente, la población está conformada por 66 estudiantes.

**Tabla 2***Distribución de la población*

Carreras profesionales y programa de estudios del IX semestre	Nº
Educación Inicial	27
Educación Primaria	21
Educación Física	18
Total	66

Nota: Secretaría académica

**3.3.2. Muestra**

Hernández y Mendoza (2018) indican que “la muestra es un subgrupo considerado como una parte representativa de la población, los datos recolectados serán obtenidos de la muestra, la población se perfila desde la situación problemática de la investigación” (pág. 429). Es entonces que, se evidencia que la muestra es una fracción simbólica de todo el conjunto poblacional en donde se realizó el análisis de la información con la finalidad de recaudar información fehaciente. Por tanto, la muestra se encuentra conformada por 27 estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna.

**Tabla 3***Distribución de la muestra*

CICLO ACADÉMICO	ESPECIALIDAD	Nº ESTUDIANTES
IX	Educación Inicial	27

Nota: Secretaría académica

**3.3.2.1. Muestreo**

El muestreo es no probabilístico, intencional y circunstancial, porque es el investigador que lo elige a criterio particular para las condiciones del estudio.

**3.4. Técnicas e instrumentos de recolección de datos****3.4.1. Técnica**

La investigación se realizó a través de la recopilación de datos de forma personal, bajo la modalidad presencial, haciendo uso de la encuesta donde López y Fachelli (2015) indica que es una técnica para recaudar información que se utiliza a través de preguntas formuladas con la finalidad de recoger información para medir una problemática de investigación formulada. Por tanto, se consideró la técnica de la encuesta como medio para recabar información en los estudiantes del IX ciclo, de la EESPP “José Jiménez Borja”, del Programa de Estudios de Educación Inicial, para identificar el nivel de competencias investigativas.

### 3.4.2. Instrumento

El instrumento está formado por un cuestionario de Competencias Investigativas, como se detalla a continuación:

a) Competencias Investigativas

El instrumento denominado: Cuestionario para medir el nivel de las competencias investigativas, fue elaborado por Muñiz Paucarmayta, Abel, en la investigación realizada en la Universidad César Vallejo (2019). Mide las siguientes 3 dimensiones: Conocimiento del proceso de investigación científica, Habilidades investigativas y Actitudes y valores en investigación. La aplicación es individual, el tiempo de aplicación es de 15 minutos aproximadamente.

La validez del instrumento se llevó a cabo a través de la técnica de juicio de expertos (03) y la confiabilidad se realizó a través del Alfa de Cronbach ( $\alpha$ ), obteniéndose 0,956.

**Tabla 4***Descripción del instrumento de competencias investigativas*

Ficha técnica escala de competencias investigativas	
Nombre del instrumento	Cuestionario para evaluar competencias investigativas.
Autor	Muñiz Paucarmayta, Abel Alberto
Administración	Individual
Aplicación	Estudiantes
Procedencia	Universidad Cesar Vallejo
Propósito	Medir el nivel de Competencias investigativas
Nº de ítems	27
Dimensiones	Dimensión 1: Conocimiento del proceso de investigación científica. Dimensión 2: Habilidades investigativas. Dimensión 3: Actitudes y valores en investigación.
Escala de valoración	Siempre (5 puntos) Casi siempre (4 puntos) A veces (3 puntos) Casi nunca (2 puntos) Nunca (1 punto)
Duración	Entre 15 a 20 min
Baremo	(27 - 60) Nivel bajo. (61 - 96) Nivel medio. (97 - 135) Nivel alto.

Nota: Elaboración propia

### **3.5. Técnicas de procesamiento, análisis e interpretación de datos**

#### **3.5.1. Técnicas de procesamiento**

Los datos recaudados se ingresaron en una hoja electrónica MS-EXCEL y al software estadístico SPSS, en función de la naturaleza de las variables.

#### **3.5.2. Técnicas de análisis e interpretación**

Por lo tanto, se aplicó la estadística descriptiva, a través de tablas y figuras de frecuencias porcentuales. Asimismo, se aplicó la estadística inferencial, para determinar la normalidad de variables Z de Kolmogorov-Smirnov. Para verificar las hipótesis R de Pearson, Rho de Spearman y T de Student.

Paso 1. Formulación de hipótesis

Paso 2. Alfa=5%

Paso 3. Elección del test estadístico

Paso 4. Diseño de prueba

Paso 5. Cálculo del estadístico de prueba

Paso 6. Decisión

Paso 7. Conclusión

### **3.5.3. Técnicas de prueba de hipótesis**

La prueba de hipótesis, según Quevedo (2011) consiste en funcionar la posibilidad, de forma aleatoria el contraste de dos partes, someterlos a evaluación, planteando hipótesis de manera cohesionada al ámbito estadístico. El procedimiento comparativo permitió comprobar si la hipótesis formulada para la investigación es o no aceptada.

La decisión estadística es la siguiente:

- Si el valor Sig < 0,05 (5%), entonces se acepta la hipótesis
- Si el valor Sig > 0,05 (5%), entonces se rechaza la hipótesis.

## **3.6. Validación y confiabilidad**

### **3.6.1. Validación del instrumento**

Es definida por García (2002) como la firmeza o seguridad necesarias para realizar una acción, además de las circunstancias indispensables para su permanencia, vigencia y autenticidad.

Por otro lado, se tiene a Aiken (2013) que precisa la validez como la efectividad que tiene el instrumento para medir de manera correcta, además sostiene la importancia de tener varias pruebas para verificar la validez. Es así que, se realizó la validación del

instrumento a través del juicio de 3 expertos, quienes verificaron la coherencia e ilustración del cuestionario, por medio de la ficha de evaluación se validó el instrumento a utilizar para la investigación.

### 3.6.1.1. Validación por expertos del instrumento de la variable

Se obtuvo un resultado favorable al realizar la validación, por lo que la aplicación del instrumento de investigación es efectiva según juicio de expertos. A continuación, se presenta un consolidado de los resultados de la validación.

**Tabla 5**

*Consolidado de informes de opinión de expertos*

EXPERTOS	PERFIL	EVALUACIÓN DEL INSTRUMENTO		
		Favorable	Poco favorable	Desfavorable
Experto 1	Licenciado en Educación Mg. en Educación	X		
Experto 2	Licenciado en Educación Mg. en Educación	X		
Experto 3	Profesor en Educación Dr. en Ciencias de la Educación	X		

Nota: En la evaluación del instrumento

### 3.6.2. Confiabilidad del instrumento

Aiken (2013), indica que, para iniciar una investigación se necesita determinar la confiabilidad del instrumento a través de una prueba reciente de elaboración, con el fin de comprobar si mide la problemática de manera efectiva. Por otro lado, García (2002) indica a la confiabilidad como la percepción de cuan verídico es alguna acción, teniendo en cuenta la honradez y la sinceridad futuras.

La confiabilidad se realizó a través de la técnica del Alfa de Cronbach, para lo cual el instrumento se aplicó a una muestra piloto de 10 estudiantes con características similares a la población. Siendo necesario obtener valores mayores a 0,700 que indica suficiente estabilidad de los datos y en consecuencia el instrumento es confiable.

**Tabla 6**

*Escala de valores de alfa de Cronbach*

Escala de valores de Alfa de Cronbach	
Rango	Descripción
-1 a 0	No es confiable
0,01 a 0,49	Baja confiabilidad
0,5 a 0,75	Moderada confiabilidad
0,76 a 0,89	Fuerte confiabilidad
0,9 a 1	Alta confiabilidad

Nota: Elaboración propia

### 3.6.2.1. Confiabilidad del instrumento cuestionario para evaluar competencias investigativas

El instrumento aplicado en la muestra piloto ha dado como resultado un Alfa de Cronbach de 0,956 en la encuesta de competencias investigativas, indicando una alta confiabilidad. Asimismo, se realizó la validez discriminante de los ítems encontrándose que la mayoría de ellos supera el 0,200 de la correlación total de elementos, excepto los ítems 6 y 25 que no fueron suprimidos ya que no afectan al nivel general de confiabilidad.

**Tabla 7**

*Estadística de confiabilidad del cuestionario para evaluar competencias investigativas*

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en los elementos tipificados	N de elementos
0.956	0.955	27

Nota: Cálculo del Alfa de Cronbach del instrumento cuestionario para evaluar competencias investigativas a una muestra piloto.

**Tabla 8**

*Validez discriminante de los ítems del cuestionario para evaluar competencias investigativas*

Ítems	Correlación elemento-total corregida	Alfa de Cronbach si se elimina el elemento
Ítem 1	0.868	0.952
Ítem 2	0.878	0.952
Ítem 3	0.812	0.953
Ítem 4	0.858	0.953
Ítem 5	0.926	0.951
Ítem 6	-0.132	0.960
Ítem 7	0.587	0.955
Ítem 8	0.793	0.953
Ítem 9	0.747	0.954
Ítem 10	0.428	0.956
Ítem 11	0.906	0.952
Ítem 12	0.843	0.953
Ítem 13	0.843	0.953
Ítem 14	0.834	0.953
Ítem 15	0.916	0.952
Ítem 16	0.698	0.954
Ítem 17	0.476	0.956
Ítem 18	0.619	0.955
Ítem 19	0.942	0.952
Ítem 20	0.577	0.955
Ítem 21	0.675	0.954
Ítem 22	0.815	0.953
Ítem 23	0.478	0.956
Ítem 24	0.721	0.954
Ítem 25	-0.286	0.963
Ítem 26	0.333	0.957
Ítem 27	0.495	0.956

Nota: Cálculo del Alfa de Cronbach del instrumento cuestionario para evaluar competencias investigativas a una muestra piloto.

## **CAPÍTULO IV**

### **RESULTADOS**

#### **4.1. Descripción del trabajo de campo**

La investigación se desarrolló considerando las siguientes etapas:

##### **4.1.1. Planificación**

El proyecto de investigación se inició en el año 2022, en el mes de junio el cual fue revisado y aprobado. Asimismo, se inició con la elaboración del marco teórico y todos los fundamentos necesarios para el siguiente proceso. En el mes de julio, se planificó la aplicación de los instrumentos de recolección de datos, previa coordinación con el jefe académico del Programa de Estudios de Educación Inicial Mgr. Aurelio Mamani, asimismo, con la docente del curso, la cual permitió el acceso al aula para brindar las indicaciones necesarias a los estudiantes, luego se procedió a entregar los cuestionarios a las estudiantes.

#### 4.1.2. Ejecución

El presente trabajo de investigación se llevó a cabo en la Escuela de Educación Superior Pedagógico Público “José Jiménez Borja” Tacna, en los estudiantes de los Programas de Estudio de Educación Inicial IX ciclo en el mes de julio del 2022.

#### 4.1.3. Evaluación

Para la evaluación o recojo de los datos mediante los instrumentos, se utilizó cuestionarios aplicados previa autorización del docente o tutor.

### 4.2. Análisis estadístico descriptivo de los resultados

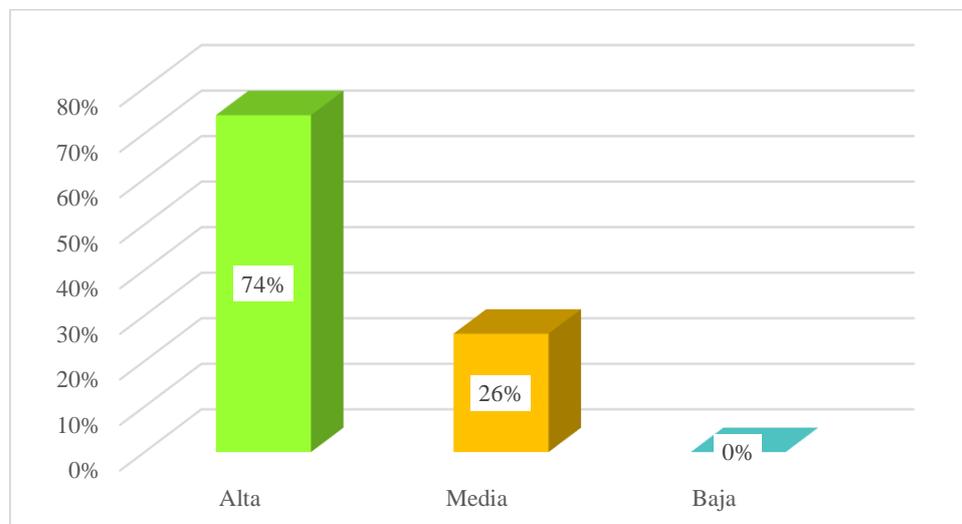
#### 4.2.1. Análisis estadístico de las competencias investigativas

**Tabla 9**

*Niveles de competencias investigativas*

Niveles	f	%
Alta	20	74%
Media	7	26%
Baja	0	0%
Total	27	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial del IX ciclo de la EESPP “JJB”- 2022

**Figura 1***Niveles de competencias investigativas*

Nota: Tabla 9

**Análisis e interpretación de la tabla 9**

En la tabla 9, titulada niveles de competencias investigativas se puede resaltar los siguientes datos, el 74% de los estudiantes se ubican en un nivel alto, seguido por un 26% de nivel medio y un 0% se ubican en el nivel bajo.

Se infiere que, la mayoría de estudiantes encuentran en un nivel alto de competencias investigativas, manifestando sapiencia, habilidades y valores como son la comprensión y transferencia de conocimientos, permitiendo vincular sus conocimientos investigativos con el uso del método científico, de forma cohesionada en sus investigaciones, originando deducciones y hallazgos científicos.

#### 4.2.1.1. Análisis estadístico por dimensiones de las competencias investigativas

**Tabla 10**

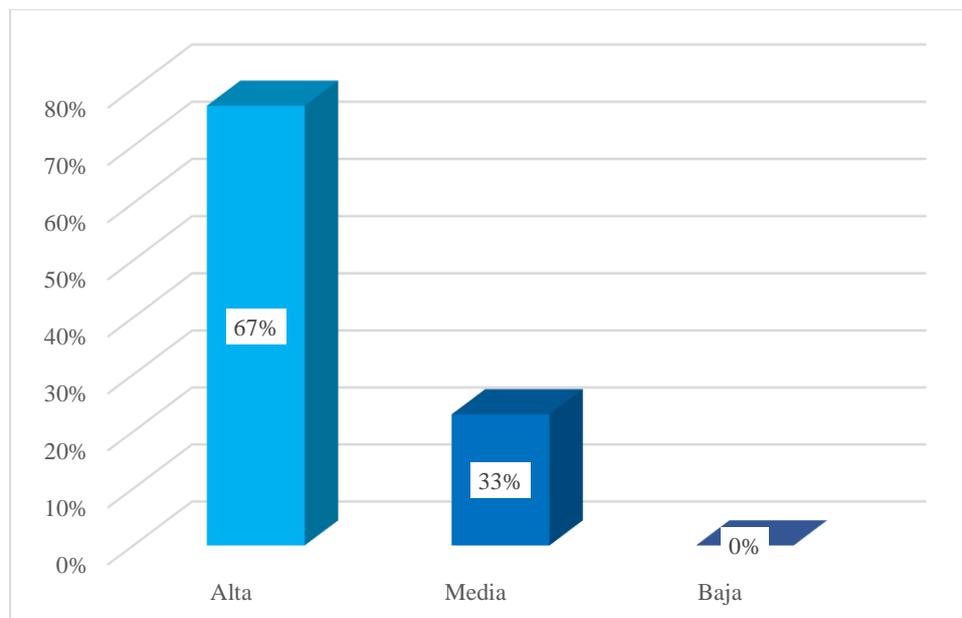
*Niveles de conocimiento del proceso de investigación científica de las competencias investigativas*

Niveles	f	%
Alta	18	67%
Media	9	33%
Baja	0	0%
Total	27	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial del IX ciclo de la EESPP "JJB"- 2022

**Figura 2**

*Niveles de conocimiento del proceso de investigación científica de las competencias investigativas*



Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial del IX ciclo de la EESPP "JJB"- 2022

### **Análisis e interpretación de la tabla 10**

En la tabla 10, denominada conocimiento del proceso de investigación científica, de la dimensión 1, de las competencias investigativas, muestran los siguientes resultados, un 67% de los estudiantes presentan nivel alto, seguido de un 33% de nivel medio y un 0% de nivel bajo.

Por lo tanto, la mayoría de estudiantes se encuentran en un nivel alto de conocimiento del proceso de investigación científica de las competencias investigativas, donde se demuestra el manejo del proceso del método científico, que posee diversas etapas debidamente estructuradas y cohesionadas, desde la observación, planteamiento de hipótesis, recolección de datos, inferencia de resultados y las conclusiones de los hallazgos.

**Tabla 11**

*Media aritmética de la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica*

Ítems dimensión 1: Conocimiento del proceso de investigación científica	Media
4_Puedo identificar trabajos de investigaciones nacionales e internacionales relacionados con mi tema de investigación.	4.26
8_Diseño los instrumentos de recolección de datos.	4.07
7_Señala las técnicas e instrumentos de recolección de datos.	3.89
3_Justifico y delimito la investigación; así como también muestro su importancia.	3.89
5_Puedo esquematizar el marco teórico en función de variables, dimensiones e indicadores.	3.89
2_Formulo la pregunta, objetivos e hipótesis de investigación.	3.89
6_Diferencio método, tipo, nivel y diseño de investigación; así como también población, muestra y muestreo.	3.78
1_Aplico criterios para seleccionar, priorizar y formular un problema susceptible de investigar.	3.74
9_Conozco técnicas para el análisis de validez y confiabilidad del instrumento de investigación.	3.41

Nota: Calculado de una muestra de n=27

### **Interpretación**

En la tabla 11, se presentan 9 ítems que caracterizan a la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica de la variable competencias investigativas.

La media más alta encontrada es 4,26 que corresponde al ítem 4, indica que los estudiantes consideran que pueden identificar

trabajos de investigaciones nacionales e internacionales relacionados con mi tema de investigación. En segundo lugar, se encuentra la media 4,07 que corresponde al ítem 8, que indica que los estudiantes consideran que diseñan los instrumentos de recolección de datos. En tercer lugar, está la media 3,89 que corresponde al ítem 7, donde los estudiantes consideran que señalan las técnicas e instrumentos de recolección de datos. En cuarto lugar, se encuentra la media 3,89 que corresponde al ítem 3, donde los estudiantes, justifican y delimitan la investigación; así como también muestran su importancia. En quinto lugar, se halla la media 3,89 que corresponde al ítem 5, consideran que pueden esquematizar el marco teórico en función de variables, dimensiones e indicadores. En sexto lugar, se encuentra la media 3,89, del ítem 2, donde los estudiantes consideran que formulan pregunta, objetivos e hipótesis de investigación. En séptimo lugar, la media 3,78, del ítem 6, sobre si diferencian método, tipo, nivel y diseño de investigación; así como también población, muestra y muestreo. En octavo lugar, la media es 3,74, del ítem 1, sobre si los estudiantes aplican criterios para seleccionar, priorizar y formular un problema susceptible de investigar. En noveno lugar, con la media 3,41, del ítem 9, que indica si los estudiantes conocen técnicas para el análisis de validez y confiabilidad del instrumento de investigación.

**Tabla 12**

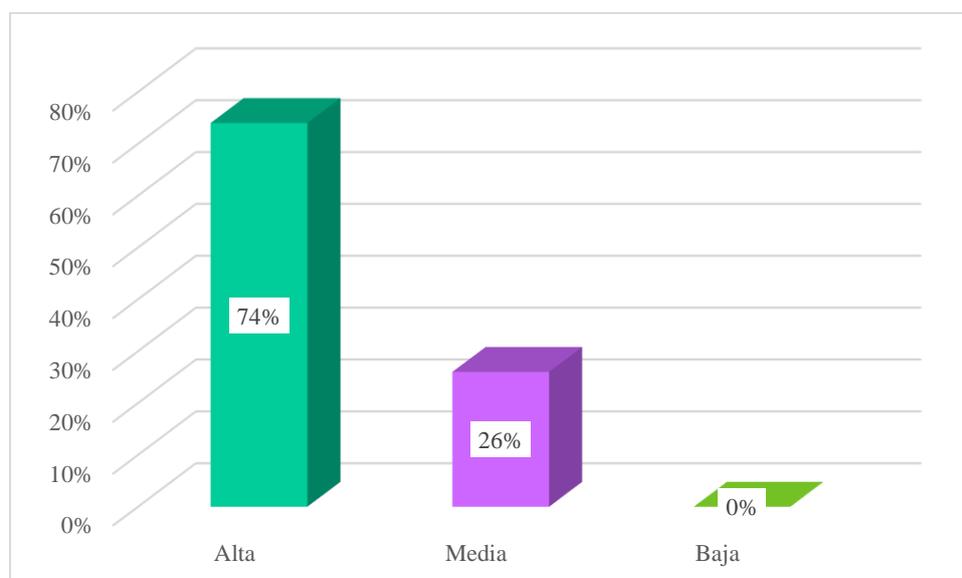
*Niveles de habilidades investigativas de las competencias investigativas*

Niveles	f	%
Alta	20	74%
Media	7	26%
Baja	0	0%
Total	27	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial del IX ciclo de la EESPP "JJB"- 2022

**Figura 3**

*Niveles de habilidades investigativas de las competencias investigativas*



Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial del IX ciclo de la EESPP "JJB"- 2022

### **Análisis e interpretación de la tabla 12**

En la tabla 12, denominada habilidades investigativas, de la dimensión 2, de las competencias investigativas, donde se presentan los siguientes resultados, un 74% de los estudiantes obtuvieron un nivel alto, seguido de un 26% de nivel medio y un 0% de nivel bajo.

Se concluye que, la mayoría de los estudiantes se encuentran en un nivel alto de habilidades investigativas de las competencias investigativas, mostrando habilidades como la búsqueda, investigación, resiliencia e impulso científico, donde logran identificar necesidades para así poder iniciar un proceso investigativo a través del método científico, por medio de la sensatez crítica.

**Tabla 13***Media aritmética de la dimensión habilidades investigativas*

Ítems dimensión 2: Habilidades investigativas	Media
17_Aplico los tipos de citas: textuales, referenciales y cita de citas.	4.44
10_Busco y selecciono información bibliográfica en internet.	4.33
12_Recojo información pertinente para mi investigación.	4.33
15_Formulo la matriz de consistencia en función de variables, dimensiones e indicadores.	4.26
13_Analizo un problema del entorno relacionado con mi carrera profesional.	4.19
14_Formulo la matriz operacional en función de variables dimensiones e indicadores.	4.07
11_Elaboro fichas de trabajo y fichas documentales.	3.63
18_Manejo métodos estadísticos para contraste de hipótesis.	3.52
16_Conozco estilos de redacción científica.	3.41

Nota: Calculado de una muestra de n=27

**Interpretación**

En la tabla 13, se presentan 9 ítems que caracterizan a la dimensión habilidades investigativas de la variable competencias investigativas.

La media más alta encontrada es 4,44 que corresponde al ítem 17, indica que los estudiantes consideran que aplican los tipos de citas: textuales, referenciales y cita de citas. En segundo lugar, se encuentra la media 4,33 que corresponde al ítem 10, que indica

que los estudiantes consideran que buscan y seleccionan información bibliográfica en internet. En tercer lugar, está la media 4,33 que corresponde al ítem 12, dónde los estudiantes señalan que recogen información pertinente para mi investigación. En cuarto lugar, se encuentra la media 4,26, que corresponde al ítem 15, donde los estudiantes consideran que formulan la matriz de consistencia en función de variables, dimensiones e indicadores. En quinto lugar, se halla la media 4.19 que corresponde al ítem 13, dónde los estudiantes consideran que analizan un problema del entorno relacionado con su carrera profesional. En sexto lugar, se encuentra la media 4,07, del ítem 14, donde los estudiantes consideran que formulan la matriz operacional en función de variables dimensiones e indicadores. En séptimo lugar, la media 3,63, del ítem 11, sobre si los estudiantes elaboran fichas de trabajo y fichas documentales. En octavo lugar, la media es 3,52, del ítem 18, que indica si los estudiantes manejan métodos estadísticos para contraste de hipótesis. En noveno lugar, con la media 3,41, del ítem 16, que señala sobre si conocen estilos de redacción científica.

**Tabla 14**

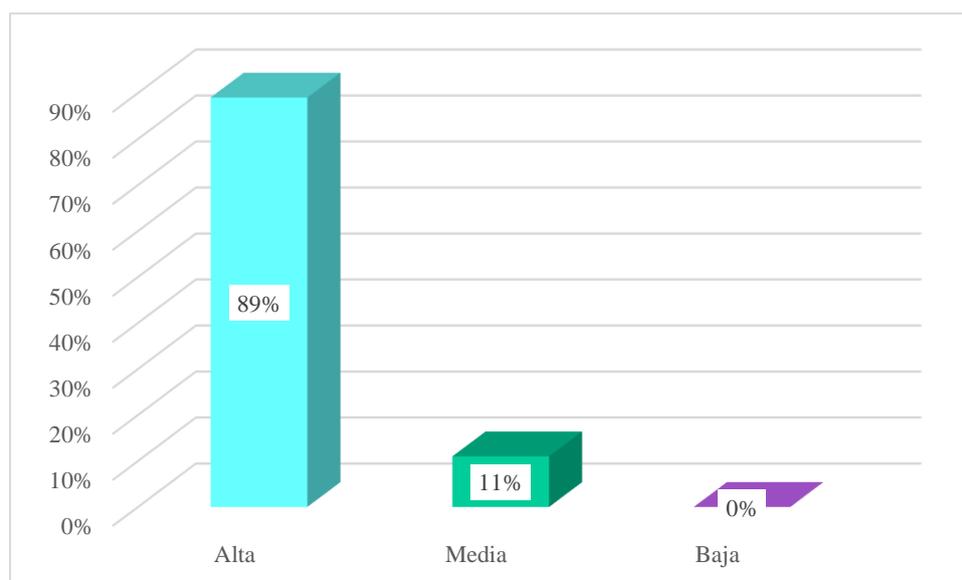
*Niveles de actitudes y valores en investigación de las competencias investigativas*

Niveles	f	%
Alta	24	89%
Media	3	11%
Baja	0	0%
Total	27	100%

Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial del IX ciclo de la EESPP "JJB"- 2022

**Figura 4**

*Niveles de actitudes y valores en investigación de las competencias investigativas*



Nota: Encuesta aplicada a los estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial del IX ciclo de la EESPP "JJB"- 2022

### **Análisis e interpretación de la tabla 14**

En la tabla 14 denominada, actitudes y valores en investigación, de la dimensión 3 de las competencias investigativas presenta los siguientes resultados, un 89% de los estudiantes, presentan un nivel alto, seguido de un 11% de nivel medio y un 0% se ubican en un nivel bajo.

En conclusión, los estudiantes en su mayoría están en un nivel alto de actitudes y valores en investigación de las competencias investigativas, demostrando preferencias, sensaciones, juicios y valores, que propicien de forma positiva la investigación, bajo el direccionamiento del método científico.

**Tabla 15**

*Media aritmética de la dimensión actitudes y valores en investigación*

Ítems dimensión 3: Actitudes y valores en investigación	Media
26_Confío que puedo desempeñarme bien como integrante de equipos multidisciplinarios de investigación.	4.26
19_Tengo plena confianza en mí mismo para culminar mi trabajo de investigación.	4.26
21_Muestro persistencia en el desarrollo de los trabajos.	4.22
25_Considero de importancia presentar un trabajo de investigación para la obtención del título profesional.	4.19
23_Considero que la investigación científica es el camino hacia el desarrollo personal y profesional.	4.19
20_Me gusta investigar temas originales y orientar mi trabajo hacia el logro de las metas planteadas.	4.15
22_Tengo interés en la comprensión del conocimiento científico.	4.07
27_Considero que con los conocimientos adquiridos he complementado en forma satisfactoria mi formación profesional.	3.96
24_Cuando tengo la oportunidad de leer prefiero la investigación científica.	3.30

Nota: Calculado de una muestra de n=27

### **Interpretación**

En la tabla 15, se presentan 9 ítems que caracterizan a la dimensión actitudes y valores en investigación de la variable competencias investigativas.

La media más alta encontrada es 4,26 que corresponde al ítem 26, sobre si los estudiantes confían que puedo desempeñarme

bien como integrante de equipos multidisciplinarios de investigación. En segundo lugar, se encuentra la media 4,26 que corresponde al ítem 19, que indica si los estudiantes tienen la plena confianza en mí mismo para culminar mi trabajo de investigación. En tercer lugar, está la media 4,22 que corresponde al ítem 21, que indica que los estudiantes consideran que muestran persistencia en el desarrollo de los trabajos. En cuarto lugar, se encuentra la media 4,19 que corresponde al ítem 25, indica que los estudiantes consideran de importancia presentar un trabajo de investigación para la obtención del título profesional. En quinto lugar, se halla la media 4,19 que corresponde al ítem 23, dónde los estudiantes consideran que la investigación científica es el camino hacia el desarrollo personal y profesional. En sexto lugar, se encuentra la media 4,15, del ítem 20, dónde los estudiantes señalan que si les gusta investigar temas originales y orientar el trabajo hacia el logro de las metas planteadas. En séptimo lugar, la media 4,07, del ítem 22, donde los estudiantes consideran si tienen interés en la comprensión del conocimiento científico. En octavo lugar, la media es 3,96, del ítem 27, reflexionan que con los conocimientos adquiridos he complementado en forma satisfactoria mi formación profesional. En noveno lugar, con la media 3,30, del ítem 24, que señala sobre si cuando tienen la oportunidad de leer prefiero la investigación científica.

#### 4.2.1.2. Resumen estadístico de la variable competencias investigativas

**Tabla 16**

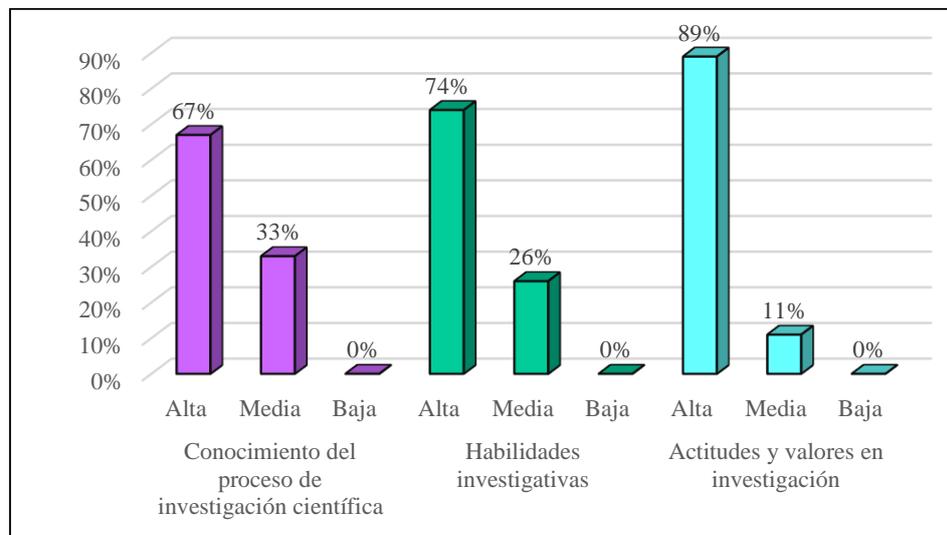
*Nivel de competencias investigativas por dimensiones*

Dimensiones	Niveles	f	%
Conocimiento del proceso de investigación científica	Alta	18	67%
	Media	9	33%
	Baja	0	0%
	Total	27	100%
Habilidades investigativas	Alta	20	74%
	Media	7	26%
	Baja	0	0%
	Total	27	100%
Actitudes y valores en investigación	Alta	24	89%
	Media	3	11%
	Baja	0	0%
	Total	31	100%

Nota: La tabla muestra las frecuencias y porcentajes en relación al nivel general de competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial en la EESPP José Jiménez Borja”- 2022.

**Figura 5**

*Nivel de competencias investigativas por dimensiones*



Nota: La figura muestra los porcentajes en relación al nivel general de competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial en la EESPP José Jiménez Borja"- 2022.

### **Interpretación**

En la tabla 16 sobre las dimensiones de las competencias investigativas, se puede describir que en la dimensión Conocimiento del proceso de investigación científica, el nivel predominante es el alto (67%) con una ligera tendencia hacia el nivel medio (33%). En la dimensión Habilidades investigativas, el nivel predominante también es alto (74%) con la misma tendencia al nivel medio (26%). En la dimensión Actitudes y valores en investigación, se obtuvo un (89%) predominando el nivel alto sin tendencia alguna.

### 4.3. Pruebas estadísticas

#### 4.3.1. Prueba de normalidad

Hipótesis

H<sub>0</sub>: Los datos no tienen distribución normal

H<sub>a</sub>: Los datos tienen distribución normal

Regla de decisión

El valor Sig. < 0.05 se acepta la hipótesis nula

El valor Sig. > 0.05 se rechaza la hipótesis nula

#### 4.3.1.1. Prueba de normalidad de la variable competencias

investigativas

**Tabla 17**

*Distribución de normalidad de la variable competencias investigativas mediante la prueba de Shapiro-Wilk*

Variable	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Competencias investigativas	0.955	27	0.287

Nota: Cálculo realizado en el programa IBM SPSS Statistics 21

En la tabla 17 sobre la determinación de normalidad de datos de la variable competencias investigativas, se observa un p-valor = 0,287 > 0,05 lo que indica que hay distribución normal en los datos, por lo tanto, se trabaja con el estadístico r de Pearson para establecer la asociación entre variables.

**Tabla 18**

*Distribución de normalidad de las dimensiones de competencias investigativas con el estadístico Shapiro-Wilk*

Dimensiones	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Dimensión Conocimiento del proceso de investigación científica.	0.944	27	0.149
Dimensión Habilidades investigativas	0.957	27	0.309
Dimensión Actitudes y valores en investigación.	0.918	27	0.036

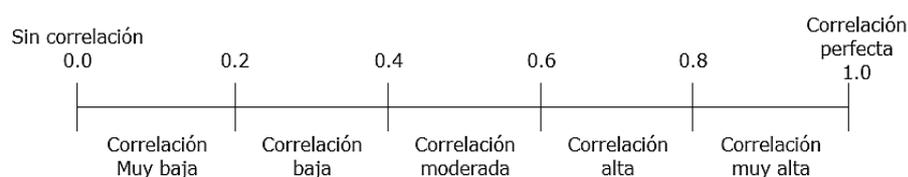
Nota: Cálculo realizado en el programa IBM SPSS Statistics 21

En la tabla 18 sobre la determinación de normalidad en las dimensiones de competencias investigativas, en la dimensión Conocimiento del proceso de investigación científica se observa un Sig. de 0,149 y en la dimensión Habilidades investigativas una Sig. de 0,309, siendo ambas dimensiones  $>0,05$ , por ello se rechaza la  $H_0$  y se acepta la  $H_a$ , lo que indica que existe distribución normal en ambas dimensiones; por lo tanto corresponde trabajar con el estadístico  $r$  de Pearson. Por el contrario, la dimensión Actitudes y valores en investigación presenta un Sig. de 0,036 evidenciando ser  $<0,05$ , por lo que se rechaza la  $H_a$  y se acepta la  $H_0$ , determinando que los datos no tienen distribución normal; por lo que, corresponde trabajar con el estadístico Rho de Spearman.

En síntesis, se evidencia que de las 3 dimensiones de competencias investigativas, 2 corresponden a aplicar el estadístico  $r$  de Pearson y 1 de ellos, se debería trabajar con Rho de Spearman, asimismo, se opta por tomar en cuenta la determinación de normalidad de la variable competencias investigativas, por lo que corresponde hacer un análisis correlacional con el coeficiente  $r$  de Pearson.

#### 4.3.2. Prueba correlacional

Se aplicó la correlación  $r$  de Pearson



**Tabla 19**

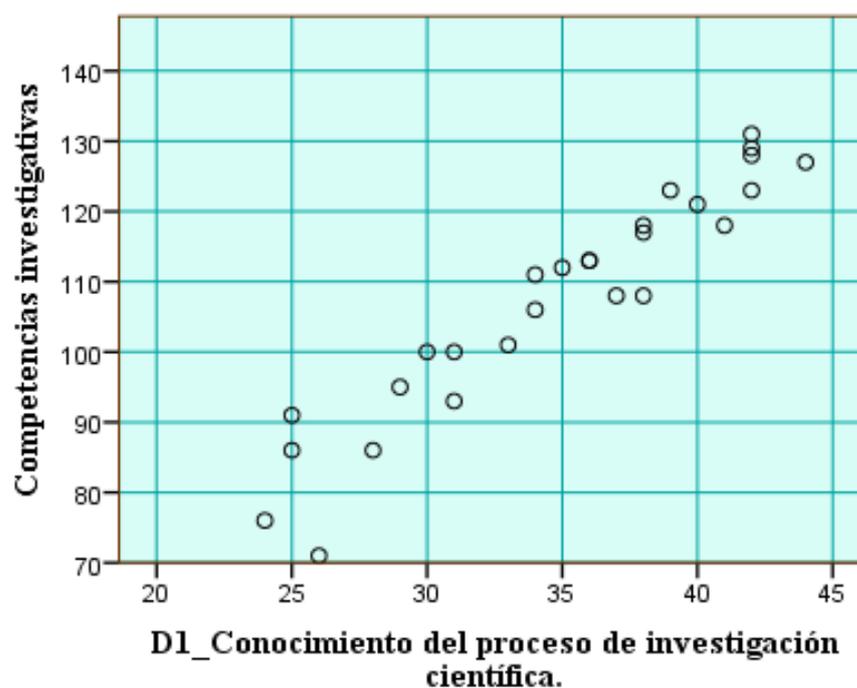
*Coeficiente  $r$  de Pearson entre la dimensión 1 “Conocimiento del proceso de investigación científica” y las competencias investigativas*

		Correlaciones	
			Competencias investigativas
r de Pearson	D1_Conocimiento del proceso de investigación científica.	Correlación de Pearson	0,953
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	27

Nota: Cálculo realizado en el programa IBM SPSS Statistics 21

**Figura 6**

*Diagrama de dispersión entre la dimensión 1 “Conocimiento del proceso de investigación científica” y las competencias investigativas*



Nota: Cada punto representa un estudiante encuestado

La figura 6 indica que las puntuaciones de la dimensión “Conocimiento del proceso de investigación científica” y la variable competencias investigativas siguen un modelo lineal ascendente: a mayores competencias investigativas, mayor puntuación en la dimensión “Conocimiento del proceso de investigación científica”. Asimismo, el coeficiente de Pearson  $r=0.953$  indica que la correlación es positiva y se encuentra en un nivel muy alto.

**Tabla 20**

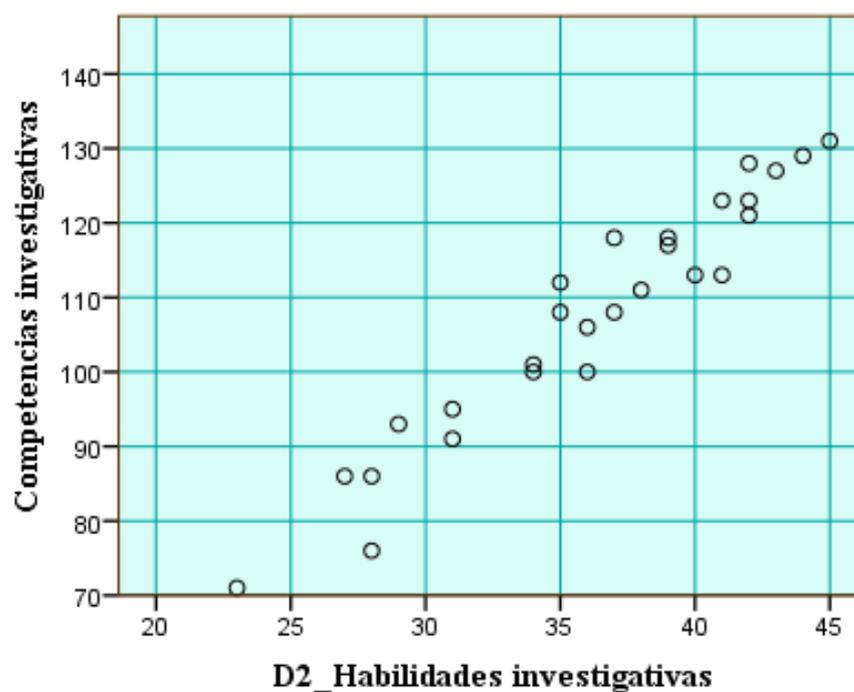
*Coeficiente  $r$  de Pearson entre la dimensión 2 “Habilidades investigativas” y las competencias investigativas*

		Correlaciones	
		Competencias investigativas	
r de Pearson	D2_Habilidades investigativas	Correlación de Pearson	0,966
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	27

Nota: Cálculo realizado en el programa IBM SPSS Statistics 21

**Figura 7**

*Diagrama de dispersión entre la dimensión 2 “Habilidades investigativas” y las competencias investigativas*



Nota: Cada punto representa un estudiante encuestado

La figura 7 indica que las puntuaciones de la dimensión “Habilidades investigativas” y de la variable competencias investigativas siguen un modelo lineal ascendente: a mayores competencias investigativas, mayor puntuación en la dimensión “Habilidades investigativas”. Asimismo, el coeficiente de Pearson  $r=0.966$  indica que la correlación es positiva y se encuentra en un nivel muy alto.

**Tabla 21**

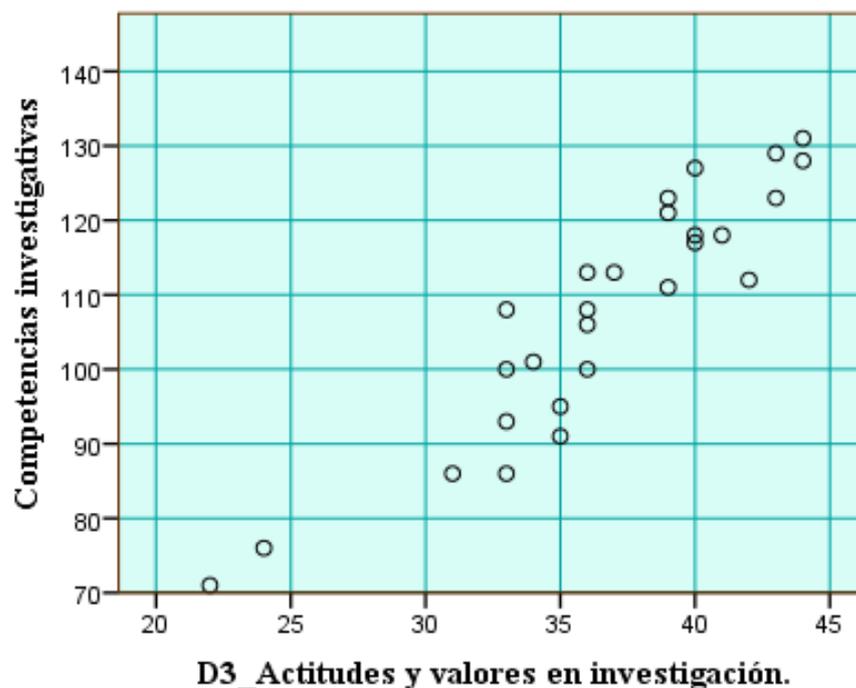
*Coeficiente r de Pearson entre la dimensión 3 “Actitudes y valores en investigación” y las competencias investigativas*

		Correlaciones	
			Competencias investigativas
r de Pearson	D3_Actitudes y valores en investigación.	Correlación de Pearson	0,923
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	27

Nota: Cálculo realizado en el programa IBM SPSS Statistics 21

**Figura 8**

*Diagrama de dispersión entre la dimensión 3 “Actitudes y valores en investigación” y las competencias investigativas*



Nota: Cada punto representa un estudiante encuestado

La figura 8 indica que las puntuaciones de la dimensión “Actitudes y valores en investigación” y la variable competencias investigativas siguen un modelo lineal ascendente: a mayores competencias investigativas, mayor puntuación en la dimensión “Actitudes y valores en investigación”. Asimismo, el coeficiente de Pearson  $r=0.923$  indica que la correlación es positiva y se encuentra en un nivel muy alto.

#### 4.4. Prueba de hipótesis estadística

##### 4.4.1. Prueba de hipótesis general

“El nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, es medio”.

##### a. Formulación de hipótesis estadísticas

Ho: El nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, es alta.

Ha: El nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, es medio.

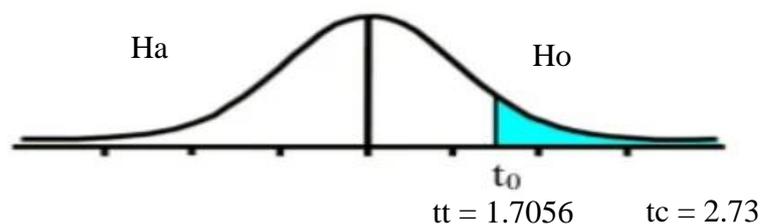
##### b. Nivel de significancia: $\alpha=0.05$

##### c. Tipo de prueba estadística

Se utilizó la T de student con una sola muestra (cola a la derecha).

##### d. Diseño de la prueba

- Grados de libertad  
 $n - 1 =$   
 $27 - 1 = 26$
- Valor de la T de tabla es 1.7056



**e. Calcular estadístico** $\bar{X}$ = media

S= desviación estándar

n= muestra

Tamaño de la muestra

$$tc = \frac{\bar{X} - \mu}{s} \times \sqrt{n}$$

$$tc = \frac{107 - 99}{16.32} \times \sqrt{27}$$

$$tc = 2.73$$

**f. Regla de decisión**

Si  $tc > tt$  se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna.

Si  $tc < tt$  se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alterna.

**g. Decisión y conclusión**

Como la  $tc = 2.73$  y la  $tt = 1,706$ , se decide aceptar la hipótesis nula, y se rechaza la hipótesis alterna.

Se concluye que, el nivel de las competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP "José Jiménez Borja" de Tacna, 2022, no es medio.

#### **4.4.2. Prueba de hipótesis específicas**

##### **4.4.2.1. Prueba de hipótesis de la primera hipótesis específica**

La primera hipótesis específica se enuncia de la siguiente manera:

“Existe una relación significativa entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022”.

##### **a. Formulación de hipótesis estadística**

Ho: No existe una relación significativa entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

Ha: Existe una relación significativa entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

**b. Nivel de significancia:** alfa=5%

**c. Diseño de prueba**

Utilizamos el estadístico de prueba r de Pearson y la técnica de su significancia (Sig.).

**d. Regla de decisión**

Si el valor Sig. <0.05, Se rechaza la hipótesis nula

Si el valor Sig.>0.05, no se rechaza la hipótesis nula

**e. Resultados**

De la tabla 20 tenemos los siguientes resultados:

Correlaciones			Competencias investigativas
r de Pearson	D1_Conocimiento del proceso de investigación científica.	Correlación de Pearson	0,953
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	27

Sig.=0.000

**f. Decisión y conclusión**

Como el valor de Sig.=0.000<0.05 se decide rechazar la hipótesis nula, y se acepta como válida la hipótesis alterna.

Se concluye que, existe relación significativa entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica y las competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

#### **4.4.2.2. Prueba de hipótesis de la segunda hipótesis específica**

La segunda hipótesis específica se enuncia de la siguiente manera:

“Existe una relación significativa entre la dimensión habilidades investigativas con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022”.

##### **a. Formulación de hipótesis estadística**

Ho: No existe una relación significativa entre la dimensión habilidades investigativas con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

Ha: Existe una relación significativa entre la dimensión habilidades investigativas con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

##### **b. Nivel de significancia: $\alpha=5\%$**

**c. Diseño de prueba**

Utilizamos el estadístico de prueba  $r$  de Pearson y la técnica de su significancia (Sig.).

**d. Regla de decisión**

Si el valor Sig.  $<0.05$ , Se rechaza la hipótesis nula

Si el valor Sig.  $>0.05$ , no se rechaza la hipótesis nula

**e. Resultados**

De la tabla 21 tenemos los siguientes resultados:

		Correlaciones	
			Competencias investigativas
r de Pearson	D2_Habilidades investigativas	Correlación de Pearson	0,966
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	27

Sig.=0.000

**f. Decisión y conclusión**

Como el valor de Sig.=0.000 $<0.05$  se decide rechazar la hipótesis nula, y se acepta como válida la hipótesis alterna.

Se concluye que, existe relación significativa entre la dimensión habilidades investigativas y las competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

#### **4.4.2.3. Prueba de hipótesis de la tercera hipótesis específica**

La tercera hipótesis específica se enuncia de la siguiente manera:

“Existe una relación significativa entre la dimensión actitudes y valores en investigación con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022”

##### **a. Formulación de hipótesis estadística**

Ho: No existe una relación significativa entre la dimensión actitudes y valores en investigación con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

Ha: Existe una relación significativa entre la dimensión actitudes y valores en investigación con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

##### **b. Nivel de significancia: $\alpha=5\%$**

**c. Diseño de prueba**

Utilizamos el estadístico de prueba  $r$  de Pearson y la técnica de su significancia (Sig.).

**d. Regla de decisión**

Si el valor Sig.  $<0.05$ , Se rechaza la hipótesis nula

Si el valor Sig.  $>0.05$ , no se rechaza la hipótesis nula

**e. Resultados**

De la tabla 22 tenemos los siguientes resultados:

Correlaciones			
			Competencias investigativas
r de Pearson	D3_Actitudes y valores en investigación.	Correlación de Pearson	0,923
		Sig. (bilateral)	0.000
		N	27

Sig.=0.000

**f. Decisión y conclusión**

Como el valor de Sig.=0.000 $<0.05$  se decide rechazar la hipótesis nula, y se acepta como válida la hipótesis alterna.

Se concluye que, existe relación significativa entre la dimensión actitudes y valores en investigación y las competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

## **4.5. Verificación de hipótesis**

### **4.5.1. Verificación de hipótesis específica**

#### **4.5.1.1. Verificación de primera hipótesis específica**

“Existe una relación significativa entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022”.

En la Tabla 19 se presenta el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson y el diagrama de dispersión entre las puntuaciones de la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica y las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

El coeficiente de correlación  $r$  de Pearson  $r=0.953$ , obtenida en el programa SPSS, indica que la dimensión 1 y la variable se encuentran altamente correlacionadas. En segundo lugar, la figura 6 muestra un modelo de asociación lineal ascendente, lo que indica que el tipo de relación es positiva, es decir, “A mayor nivel de

conocimiento del proceso de investigación científica, mayor nivel de competencias investigativas”.

Dando significatividad a los resultados, la probabilidad Sig.=0.000 asociada al coeficiente de correlación de Pearson, es menor al límite tolerable 0.05 (5%), por lo que se acepta válido la primera hipótesis específica, a un nivel de confianza del 95%.

#### **4.5.1.2. Verificación de segunda hipótesis específica**

“Existe una relación significativa entre la dimensión habilidades investigativas con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022”.

En la Tabla 20 se presenta el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson y el diagrama de dispersión entre las puntuaciones de la dimensión habilidades investigativas y de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

El coeficiente de correlación  $r$  de Pearson  $r=0.966$ , obtenida en el programa SPSS, indica que la dimensión 2 y la variable se

encuentran altamente correlacionadas. En segundo lugar, la figura 7 muestra un modelo de asociación lineal ascendente, lo que indica que el tipo de relación es positiva, es decir, “A mayor nivel de habilidades investigativas, mayor nivel de competencias investigativas”.

Dando significatividad a los resultados, la probabilidad Sig.=0.000 asociada al coeficiente de correlación de Pearson, es menor al límite tolerable 0.05 (5%), por lo que se acepta válido la segunda hipótesis específica, a un nivel de confianza del 95%.

#### **4.5.1.3. Verificación de tercera hipótesis específica**

“Existe una relación significativa entre la dimensión actitudes y valores en investigación con las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022”.

En la Tabla 21 se presenta el coeficiente de correlación  $r$  de Pearson y el diagrama de dispersión entre las puntuaciones de la dimensión actitudes y valores en investigación y las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

El coeficiente de correlación  $r$  de Pearson  $r=0.923$ , obtenida en el programa SPSS, indica que la dimensión 3 y la variable se encuentran altamente correlacionadas. En segundo lugar, la figura 8 muestra un modelo de asociación lineal ascendente, lo que indica que el tipo de relación es positiva, es decir, “A mayor nivel de actitudes y valores en investigación, mayor nivel de competencias investigativas”.

Dando significatividad a los resultados, la probabilidad  $\text{Sig.}=0.000$  asociada al coeficiente de correlación de Pearson, es menor al límite tolerable  $0.05$  (5%), por lo que se acepta válido la tercera hipótesis específica, a un nivel de confianza del 95%.

#### **4.5.2. Verificación de hipótesis general**

“El nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, es medio”.

En la Tabla 9 se presenta el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de

Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

Se muestra que, el 74% de estudiantes se ubican en un nivel alto, seguido por un 26% de nivel medio y un 0% se ubican en el nivel bajo, es decir, la mayoría de estudiantes del Programa de Estudios de Educación Inicial IX ciclo “presentan un alto nivel de competencias investigativas”. Dando significatividad a los resultados, por lo que se acepta inválido la hipótesis general.

Se evidencia que la  $t$  calculada (2.73) es mayor que la  $t$  de tabla (1.7056), por consiguiente, se acepta la hipótesis nula y se rechaza la hipótesis alterna, demostrando que la mayoría de estudiantes no se encuentran dentro del nivel medio de competencias investigativas.

## CONCLUSIONES

**PRIMERO:** El resultado estadístico muestra que la mayoría de estudiantes (74%) del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022 se encuentran ubicados en el nivel alto de competencias investigativas, que son necesarias en el perfil de formación profesional, demostrando dominio del método científico, para hallar estudios sobre las diversas problemáticas en su campo educativo.

**SEGUNDO:** El resultado correlacional alcanzado indica que existe relación significativa ( $r$  de Pearson  $r=0.953$ ) entre la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica y las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógica Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, esto demuestra que, a mayor administración del proceso de investigación científica, mayor manejo de las competencias investigativas que se ven reflejados en su desempeño educativo, haciendo uso del método científico como parte importante de su perfil profesional como docente en formación, con un nivel de confianza de 95%.

**TERCERO:** El resultado correlacional alcanzado, señala que existe una relación significativa ( $r$  de Pearson  $r=0.966$ ) entre la dimensión habilidades investigativas y las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, lo que indica que, a mayores habilidades investigativas, mayor nivel de competencias investigativas, donde los estudiantes manifiestan diversas actitudes inherentes a la investigación, como son la curiosidad científica e indagación, necesarios para el cumplimiento del perfil docente que la sociedad requiere, con un nivel de confianza del 95%.

**CUARTO:** Por último, se obtiene el resultado correlacional que señala que existe una relación significativa ( $r$  de Pearson  $r=0.923$ ) entre la dimensión actitudes y valores en investigación y las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de estudios de Educación Inicial de la Escuela de Educación Superior Pedagógico Pública “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, lo que demuestra que a mayores actitudes y valores en investigación, mayores competencias investigativas, donde se demuestra que el estudiante emite juicios de valor, demostrando una actitud reflexiva

frente a la investigación, dando paso a un discernimiento que permita llevar de manera exitosa la investigación, como parte esencial de su formación docente, con un nivel de confianza del 95%.

## RECOMENDACIONES

**PRIMERO:** A los docentes, reforzar aprendizajes que permitan en los educandos conocer las diversas técnicas que permiten analizar la validez y la confianza de los instrumentos de investigación científica, procurando a su vez, el desarrollo y manejo de diversos estilos de redacción científica accediendo en los estudiantes el correcto progreso de una investigación a través del método científico, que origine formar futuros docentes investigadores que puedan identificar necesidades y realizar pesquisas que puedan ayudar a mejorar la educación en las aulas.

**SEGUNDO:** A los directivos, continuar suscitando oportunidades y la gestión de recursos que permita a los estudiantes tener la predisposición para incentivar el ímpetu hacia la investigación científica que sea acorde al grado académico que se encuentran, porque de ese modo facilitarán la formación de estudiantes investigadores que serán referentes de la calidad educativa de su institución.

**TERCERO:** A los estudiantes, continuar con el desarrollo de competencias investigativas mediante un trabajo sensato con ímpetu investigativo, basado en el método científico, formulando e identificando problemáticas que puedan llevar a cabo nuevas investigaciones referente a su campo de estudio, dando

información validada que fomente acciones para la mejora de las diversas demandas educativas.

## REFERENCIAS

- Aduvire, J. (2022). *Competencias digitales y habilidades investigativas en estudiantes de Educación, especialidad Ciencias Sociales, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, Tacna, 2021.* Universidad Cesar vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79945/Aduvire\\_CJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79945/Aduvire_CJC-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Agreda, E. (2021). *Formación en servicio de los docentes de educación primaria de las instituciones educativas públicas situadas en la región Tacna, según los resultados de la encuesta ENDO 2018.* Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de [https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9590/Formacion\\_AgredaMarin\\_Evelin.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12866/9590/Formacion_AgredaMarin_Evelin.pdf?sequence=1&isAllowed=y)
- Aiken, L. (2013). *Test Psicológicos y Evaluación.* Pearson Educación. Obtenido de [https://drive.google.com/file/d/1XXDx7091Nuzo9NGuO6p7fzg\\_fm3csgQz/view?usp=sharing](https://drive.google.com/file/d/1XXDx7091Nuzo9NGuO6p7fzg_fm3csgQz/view?usp=sharing)
- Arias, J. (2020). *Proyecto de tesis Guía para la elaboración.* Obtenido de [https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales\\_ProyectoDeTesis\\_libro.pdf](https://repositorio.concytec.gob.pe/bitstream/20.500.12390/2236/1/AriasGonzales_ProyectoDeTesis_libro.pdf)
- Balderas, I. (2017). *Competencias Investigativas en Posgrado en Educación. Congreso Nacional de Investigación Educativa, 2.* Obtenido de

<https://www.comie.org.mx/congreso/memoriaelectronica/v14/doc/0500.pdf>

Barrios, E. (2021). *Modelo para la formación de competencias investigativas en estudiantes universitarios*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1j0r83MCaVI00Ft6Q0rTvughss2PpFRxh/view?usp=sharing>

Buendía, X., Zambrano, L., y Alirio, E. (2018). *El desarrollo de competencias investigativas de los docentes en formación en el contexto de la práctica pedagógica*. Folios(47), 179-195. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/3459/345958295012/html/#:~:text=Esta%20clasificaci%C3%B3n%20responde%20a%20las,%2C%20procedimentales%2C%20anal%C3%ADticas%20y%20escriturales>.

Calderón, E. (2020). *Competencias investigativas y su relación con la gestión pedagógica en docentes del Instituto de Educación Superior Pedagógico Público María Madre, Callao – 2019*. Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/58999?show=full>

Callejas, J. (2021). *Sistema Informático de gestión de la formación investigativa, sustentado en un modelo integral contextualizado responsable para la pertinencia académica- investigativa*.

Universidad Señor de Sipán. Obtenido de  
<https://repositorio.uss.edu.pe/handle/20.500.12802/9314>

Castán, Y. (2020). *Introducción al método científico y sus etapas. Metodología de la Salud Pública*, 1-6. Obtenido de  
<https://claustrouniversitariodeorientee.edu.mx/pedagogia-linea/introduccionalmetodocientificosusetapas.pdf>

Castillo, G. (2018). *Propuesta de un modelo de seminario para mejorar el nivel de desarrollo de competencias investigativas en los estudiantes de enfermería del IESTP "República Federal de Alemania"*. Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de  
[https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24936/guzman\\_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/24936/guzman_ca.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Ceballos, J., y Tobón, S. (2019). *Validez de una rúbrica para medir competencias investigativas en pedagogía desde la socioformación. Atenas*, 14. Obtenido de  
[https://www.researchgate.net/publication/334139452\\_Competencias\\_investigativas](https://www.researchgate.net/publication/334139452_Competencias_investigativas)

Chinche, J., Ramón, J., y López, J. (2020). *El Método Científico: Análisis de la Literatura. Imaginario Social*, 54-63. Obtenido de <http://revista-imaginariosocial.com/index.php/es/article/view/5>

Consejo Nacional de Ciencia, Tecnología e Innovación Tecnológica. (2022). *Gob.pe*. Obtenido de Gob.pe: <https://www.gob.pe/10358-feria-peru-con-ciencia>

- Correa, M. (2019). *Propuesta metodológica investigativa para desarrollar competencias investigativas en Los estudiantes del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Educación – FACHSE, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque 2018*. Universidad "Pedro Ruíz Gallo". Obtenido de <https://repositorio.unprg.edu.pe/handle/20.500.12893/8911>
- Delgado, Y., y Alfonzo, R. (2019). *Competencias Investigativas del Docente Construidas durante la formación universitaria*. Revista Scientific, 4, 203-204. Obtenido de [http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista\\_Scientific/article/view/370/491](http://www.indteca.com/ojs/index.php/Revista_Scientific/article/view/370/491)
- Fernández, M., y Pichihua, S. (2022). *Estos son los avances y retos del Perú en ciencia y tecnología para integrarse a la OCDE*. Andina Agencia Peruana de noticias. Obtenido de <https://andina.pe/agencia/noticia-estos-son-los-avances-y-retos-del-peru-ciencia-y-tecnologia-para-integrarse-a-ocde-881977.aspx>
- Fuster, D. (2020). *Competencias investigativas influyentes en las habilidades para la solución de problemas sociales en estudiantes de facultad de educación UNMSM – 2019*. Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de [https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6947/fuster\\_gde.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.usmp.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12727/6947/fuster_gde.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

- García, N., Paca, N., Arista, S., y Valdez, B. (2018). *Investigación formativa en el desarrollo de habilidades comunicativas e investigativas*. Scielo. Obtenido de [http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S2313-29572018000100012#:~:text=Las%20habilidades%20investigativas%20se%20refieren,Mart%C3%ADnez%20%26%20M%C3%A1rquez%2C%202014\).](http://www.scielo.org.pe/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2313-29572018000100012#:~:text=Las%20habilidades%20investigativas%20se%20refieren,Mart%C3%ADnez%20%26%20M%C3%A1rquez%2C%202014).)
- García, S. (2002). *La Validez y la Confiabilidad en la Evaluación del Aprendizaje desde la Perspectiva Hermenéutica*. Scielo. Obtenido de [http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0798-97922002000200006](http://ve.scielo.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0798-97922002000200006)
- García, Z., y Aznar, I. (2019). *El desarrollo de competencias investigativas, una alternativa para formar profesionales en pedagogía infantil como personal docente investigador*. Revista Electrónica Educare (Educare Electronic Journal), 23, 1-22. Obtenido de <https://www.scielo.sa.cr/pdf/ree/v23n1/1409-4258-ree-23-01-297.pdf>
- Grimaldo, B. (2019). *Desarrollo de las competencias investigativas metodológicas mediante el uso de la aplicación telefónica*. Universidad Autónoma de Nuevo León. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1zIDn1zHFihDQdv5yMqj7OMSUG4yvQiYy/view>

- Guamán, V., Herrera, L., y Espinoza, E. (2020). *Las competencias investigativas como imperativo para la formación de conocimientos en la universidad actual*. Revista pedagógica de la Universidad de Cienfuegos, 83-88. Obtenido de <http://scielo.sld.cu/pdf/rc/v16n72/1990-8644-rc-16-72-83.pdf>
- Hernández, M., Panunzio, A., Nader, J., y Royero, M. (2019). *Las competencias investigativas en la Educación Superior*. Yanacha, Revista científica. Obtenido de <http://revistas.ulvr.edu.ec/index.php/yachana/article/view/610/378>
- Hernández, R., y Mendóza, C. (2018). *Metodología de la investigación, las rutas cuantitativa cualitativa y mixta*. Mc Graw Hill. Obtenido de [http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales\\_de\\_consulta/Drogas\\_de\\_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf](http://www.biblioteca.cij.gob.mx/Archivos/Materiales_de_consulta/Drogas_de_Abuso/Articulos/SampieriLasRutas.pdf)
- Hernández, R., Fernández, C., y Baptista, M. (2014). *Metodología de la Investigación* (Sexta ed.). Interamericana Editores, S.A. de C.V. Obtenido de <https://www.uca.ac.cr/wp-content/uploads/2017/10/Investigacion.pdf>
- La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación. (2021). *Unesco*. Obtenido de Unesco: <https://www.unesco.org/reports/science/2021/es/science-pandemic>
- López, P., y Fachelli, S. (2015). *Metodología de la Investigación Social Cuantitativa*. Universidad Autónoma de Barcelona. Obtenido de

[https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua\\_a2016\\_c  
ap2-3.pdf](https://ddd.uab.cat/pub/caplli/2016/163567/metinvsoccua_a2016_c<br/>ap2-3.pdf)

Muñiz, A. (2019). *La usabilidad de entornos virtuales de aprendizaje en el desarrollo de competencias investigativas de estudiantes de Ingeniería de la UNCP, 2019*. Universidad Cesar Vallejo. Recuperado el 2021, de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41139/Mu%c3%b1iz\\_PAA.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/41139/Mu%c3%b1iz_PAA.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Núñez, N. (2019). *Enseñanza de la competencia investigativa: percepciones y evidencias de los estudiantes universitarios*. pág. 1. Obtenido de <http://www.revistaespacios.com/a19v40n41/a19v40n41p26.pdf>

Quevedo, F. (2011). *La prueba de la hipótesis*. Medwave, 1-3. Obtenido de <https://drive.google.com/file/d/1GjZkxRiQmLKA9vwGyIOCvtbG16Lo1A4C/view?usp=sharing>

Quintana, C. (2018). *Estado de las competencias investigativas en estudiantes de posgrado de la Maestría en Educación de la UCM*. Universidad Católica de Manizales. Obtenido de <https://repositorio.ucm.edu.co/bitstream/10839/2226/1/Claudia%20Alejandra%20Quintana.pdf>

Ruiz, E. (2020). *Las competencias investigativas en la formación docente. Reflexiones epistemológicas y pedagógicas*. Revista científica. Dominio de las ciencias, 6, 309-322. Obtenido de

<https://dominiodelasciencias.com/ojs/index.php/es/article/download/1424/2559>

Sánchez, H., Romero, C., y Mejía, K. (2018). *Manual de términos en investigación científica, tecnológica y humanística*. Universidad Ricardo Palma. Obtenido de <https://www.urp.edu.pe/pdf/id/13350/n/libro-manual-de-terminos-en-investigacion.pdf>

Tarrillo Flores, M. (2022). *Estrategias pedagógicas para el desarrollo de competencias investigativas en los docentes: Revisión sistemática*. Universidad Cesar Vallejo. Obtenido de [https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85388/Tarrillo\\_FMY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/85388/Tarrillo_FMY-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

## ANEXOS

### ANEXO 1: Matriz de consistencia

TÍTULO: Competencias investigativas en los estudiantes del IX ciclo del programa de estudios de educación inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>General:</b> ¿Cuál es el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?</p>	<p><b>General:</b> Determinar el nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.</p>	<p><b>General:</b> El nivel de las competencias investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022, es medio.</p>		<p><b>Tipo de investigación</b> No experimental</p>
<p><b>Específicos:</b>  <b>a.</b> ¿Cuál es la relación entre las competencias investigativas con la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?  <b>b.</b> ¿Cuál es la relación entre las competencias investigativas con la dimensión habilidades investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?  <b>c.</b> ¿Cuál es la relación entre las competencias investigativas con la dimensión actitudes y valores en investigación de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022?</p>	<p><b>Específicos:</b>  <b>a.</b> Determinar la relación entre las competencias investigativas con la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.  <b>b.</b> Determinar la relación entre las competencias investigativas con la dimensión habilidades investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.  <b>c.</b> Determinar la relación entre las competencias investigativas con la dimensión actitudes y valores en investigación de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.</p>	<p><b>Específicos:</b>  <b>a.</b> Existe una relación significativa entre las competencias investigativas con la dimensión conocimiento del proceso de investigación científica de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.  <b>b.</b> Existe una relación significativa entre las competencias investigativas con la dimensión habilidades investigativas de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.  <b>c.</b> Existe una relación significativa entre las competencias investigativas con la dimensión actitudes y valores en investigación de los estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.</p>	<p><b>Variable:</b> Competencias investigativas</p> <p><b>Dimensiones:</b>  ✓ Conocimientos del proceso de investigación científica intelectuales  ✓ Habilidades investigativas  ✓ Actitudes y valores en investigación</p>	<p><b>Diseño de la investigación</b> Descriptivo</p> <p><b>Población y Muestra:</b> 27 estudiantes del IX ciclo del Programa de Estudios de Educación Inicial de la EESPP “José Jiménez Borja” de Tacna, 2022.</p> <p><b>Técnicas e instrumentos</b>  ✓ La encuesta  ✓ Cuestionario</p>

## ANEXO 2: Instrumentos de investigación

### CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS

**Estimado estudiante:** La información que proporcionas a esta encuesta es confidencial y ayudará a analizar “El nivel de las competencias investigativas”. Lee cada una de las afirmaciones y marca con un aspa (x) la opción que consideres que refleja tu forma de pensar.

Estoy de acuerdo en participar voluntariamente de la investigación

Sí       No

1 NUNCA	2 CASI NUNCA	3 ALGUNAS VECES	4 CASI SIEMPRE	5 SIEMPRE
------------	-----------------	--------------------	-------------------	--------------

Nº	ÍTEMS	VALORACIÓN				
		1	2	3	4	5
	<b>Dimensión 1: Conocimiento del proceso de investigación científica</b>					
1	Aplico criterios para seleccionar, priorizar y formular un problema susceptible de investigar.					
2	Formulo la pregunta, objetivos e hipótesis de investigación.					
3	Justifico y delimito la investigación; así como también muestro su importancia.					
4	Puedo identificar trabajos de investigaciones nacionales e internacionales relacionados con mi tema de investigación.					
5	Puedo esquematizar el marco teórico en función de variables, dimensiones e indicadores.					
6	Diferencio método, tipo, nivel y diseño de investigación; así como también población, muestra y muestreo.					
7	Señala las técnicas e instrumentos de recolección de datos.					
8	Diseño los instrumentos de recolección de datos.					
9	Conozco técnicas para el análisis de validez y confiabilidad del instrumento de investigación.					
	<b>Dimensión 2: Habilidades investigativas</b>					
10	Busco y selecciono información bibliográfica en internet.					

11	Elaboro fichas de trabajo y fichas documentales.					
12	Recojo información pertinente para mi investigación.					
13	Analizo un problema del entorno relacionado con mi carrera profesional.					
14	Formulo la matriz operacional en función de variables dimensiones e indicadores.					
15	Formulo la matriz de consistencia en función de variables, dimensiones e indicadores.					
16	Conozco estilos de redacción científica.					
17	Aplico los tipos de citas: textuales, referenciales y cita de citas.					
18	Manejo métodos estadísticos para contraste de hipótesis.					
	<b>Dimensión 3: Actitudes y valores en investigación</b>					
19	Tengo plena confianza en mí mismo para culminar mi trabajo de investigación.					
20	Me gusta investigar temas originales y orientar mi trabajo hacia el logro de las metas planteadas.					
21	Muestro persistencia en el desarrollo de los trabajos.					
22	Tengo interés en la comprensión del conocimiento científico.					
23	Considero que la investigación científica es el camino hacia el desarrollo personal y profesional.					
24	Cuando tengo la oportunidad de leer prefiero la investigación científica.					
25	Considero de importancia presentar un trabajo de investigación para la obtención del título profesional.					
26	Confío que puedo desempeñarme bien como integrante de equipos multidisciplinarios de investigación.					
27	Considero que con los conocimientos adquiridos he complementado en forma satisfactoria mi formación profesional.					

### ANEXO 3: Validez de instrumentos

#### VALIDACIÓN DE FICHA DE EXPERTOS

##### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: Dña. Evelyn Alejandra Melgosa de Jesús  
 1.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE E.E.S.P.P. JOSÉ SIMÓN BORIJA  
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Competencias investigativas  
 1.4. Autores (as) del Instrumento: Maria Paucarmanya, Abel Alberto  
 1.5. Estudiante investigador: Marylle Lombardi Pérez y Zulma Ticana Flores

##### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	NULO 0.0	DEFICIENTE 0.5	REGULAR 1.0	BUENA 1.5	EXCELENTE 2.0	TOTAL
1. Claridad	Es formulado con lenguaje apropiado.					✓	2
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					✓	2
3. Actualidad	Está acorde a los cambios de la tecnología educativa					✓	2
4. Organización	Tiene una organización lógica.					✓	2
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓	2
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar el aprendizaje de capacidades y conocimientos					✓	2
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos de la evaluación					✓	2
8. Coherencia	Entre indicadores y dimensiones					✓	2
9. Metodología	El instrumento responde al propósito del diagnóstico					✓	2
10. Técnica	Validez, confiabilidad y sensibilidad					✓	2
<b>TOTAL</b>							<b>20</b>

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: .....

100%

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....  
 .....  
 .....

Tacna 29 de Nov. del 2021



Firma del Experto Informante.

Centro de Trabajo: E.E.S.P.P. José Simón Borja  
 Teléfono N° 951046447... E-mail: melgosa@hotmail.com

## VALIDACIÓN DE FICHA DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: García Andía David Enrique  
 1.2. Cargo e Institución donde labora: Docente - EESPP José Jiménez Borja  
 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: Competencias Investigativas  
 1.4. Autores (as) del Instrumento: Muniz Paucarmayta, Abel Alberto  
 1.5. Estudiante investigador: Maytte Condori Pérez / Zulma Ticana Flores

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	NULO 0.0	DEFICIENTE 0.5	REGULAR 1.0	BUENA 1.5	EXCELENTE 2.0	TOTAL
1. Claridad	Es formulado con lenguaje apropiado.					✓	2
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					✓	2
3. Actualidad	Está acorde a los cambios de la tecnología educativa					✓	2
4. Organización	Tiene una organización lógica.					✓	2
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					✓	2
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar el aprendizaje de capacidades y conocimientos					✓	2
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos de la evaluación					✓	2
8. Coherencia	Entre indicadores y dimensiones					✓	2
9. Metodología	El instrumento responde al propósito del diagnóstico					✓	2
10. Técnica	Validez, confiabilidad y sensibilidad					✓	2
<b>TOTAL</b>							<b>20</b>

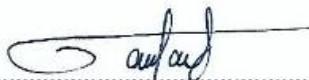
III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: .....

100 %

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:

.....  
 .....  
 .....

Tacna 29 de Nov del 2021



Firma del Experto Informante.

Centro de Trabajo: EESPP José Jiménez Borja  
 Teléfono N° 925596146 E-mail: david.dega@gmail.com

## VALIDACIÓN DE FICHA DE EXPERTOS

### I. DATOS GENERALES:

- 1.1. Apellidos y Nombres del Informante: QUISPE JIMÉNEZ, Ghina Carolina
- 1.2. Cargo e Institución donde labora: DOCENTE FORMADORA/EESPPJJB
- 1.3. Nombre del Instrumento motivo de evaluación: COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS
- 1.4. Autores (as) del Instrumento: MUÑIZ PAUCARMAYTA, Abel Alberto
- 1.5 Estudiante investigador: CONDORI PEREZ, Maytte / TICONA FLORES, Zulma

### II. ASPECTOS DE VALIDACIÓN:

INDICADORES	CRITERIOS	NULO 0.0	DEFICIENTE 0.5	REGULAR 1.0	BUENA 1.5	EXCELENTE 2.0	TOTAL
1. Claridad	Es formulado con lenguaje apropiado.					X	2
2. Objetividad	Está expresado en conductas observables.					X	2
3. Actualidad	Está acorde a los cambios de la tecnología educativa					X	2
4. Organización	Tiene una organización lógica.					X	2
5. Suficiencia	Comprende los aspectos en cantidad y calidad					X	2
6. Intencionalidad	Adecuado para valorar el aprendizaje de capacidades y conocimientos					X	2
7. Consistencia	Basado en aspectos teóricos de la evaluación					X	2
8. Coherencia	Entre indicadores y dimensiones					X	2
9. Metodología	El instrumento responde al propósito del diagnóstico					X	2
10. Técnica	Validez, confiabilidad y sensibilidad					X	2
<b>TOTAL</b>							<b>20</b>

III. PROMEDIO DE VALORACIÓN: .....

100 %
-------

IV. OPINIÓN DE APLICABILIDAD:  
APTO PARA SER APLICADO

Tacna 16 de diciembre del 2021



.....  
Firma del Experto Informante.

Centro de Trabajo: EESPP JJB  
Teléfono N°.952643786 E-mail: gquispe@eesppjbtacna.edu.pe

## ANEXO 4: Base de datos

CUESTIONARIO DE COMPETENCIAS INVESTIGATIVAS																											
P	D 1: CONOCIMIENTO DEL PROCESO DE INVESTIGACIÓN									D 2: HABILIDADES INVESTIGATIVAS								D 3: ACTITUDES Y VALORES EN INVESTIGACIÓN									
	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	Q25	Q26	Q27
1	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	4	3	5	5	4	
2	2	2	3	3	2	5	4	4	3	5	2	3	3	3	2	5	1	3	3	3	3	4	1	5	5	4	
3	5	5	5	5	4	3	4	5	3	5	4	5	5	5	3	5	4	5	5	5	5	5	3	5	5	5	
4	3	4	4	4	3	3	3	4	3	5	4	4	3	3	3	5	5	4	3	4	5	5	2	4	3	3	
5	3	3	3	4	5	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	3	4	4	4	5	4	5	
6	5	5	4	5	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	4	2	4	4	
7	3	2	3	4	2	4	3	2	2	4	2	4	4	2	3	2	4	3	3	4	4	3	4	2	5	4	4
8	3	3	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5	5	4	4	3	4	4	4	4	5	4	5	4	4	5	
9	5	5	5	5	5	4	4	5	4	5	5	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	4	5	5	5	
10	3	3	3	3	3	3	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	5	4	3	
11	4	4	3	5	4	2	5	4	2	5	3	4	4	5	4	2	5	2	4	4	5	3	4	2	3	4	5
12	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
13	3	4	4	5	5	5	5	3	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	4	5	5	4	4	4	5	5	4
14	4	4	3	5	4	4	4	5	3	4	5	5	5	5	3	5	4	5	4	4	5	5	3	4	4	2	
15	3	4	3	3	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4
16	4	5	5	5	5	3	3	4	3	4	3	4	5	5	5	1	5	3	4	5	4	4	5	3	3	5	3
17	5	5	5	5	4	3	3	5	3	5	3	5	3	5	5	3	5	3	5	5	4	3	3	2	4	4	3
18	4	5	4	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5
19	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	4	5	4	4	3	3	3	2	5	3	3	3	3	3	5	5	5
20	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5	4	5	5	5	3	4	5	5	4	5	3	4	4	5
21	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	2	2	3	2
22	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	3	5	3	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5
23	3	3	3	3	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2
24	3	3	3	4	4	4	3	4	3	3	2	3	4	3	4	3	4	3	5	4	4	3	3	4	3	4	3
25	4	5	5	5	5	4	5	5	3	5	2	5	5	5	5	3	5	2	5	5	5	5	3	3	5	4	5
26	4	4	5	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	5	5	5	5	5	4
27	5	4	4	5	4	4	4	4	4	4	5	4	4	5	4	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4