

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN

Facultad de Educación, Comunicación y Humanidades

Escuela Profesional de Educación

**EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE
CUARTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN
EDUCATIVA LASTENIA REJAS DE CASTAÑÓN
DE TACNA, 2023**

TESIS

Presentada por:

Bach. Brian Jesús Ticona Calizaya

Para optar el Título Profesional de:

Licenciado en Educación: Especialidad en Lengua y Literatura

TACNA - PERÚ

2025

UNIVERSIDAD NACIONAL JORGE BASADRE GROHMANN
FACULTAD DE EDUCACIÓN, COMUNICACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUÉLA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO
GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA
LASTENIA REJAS DE CASTAÑÓN DE TACNA, 2023

TESIS

PRESENTADA POR EL BACHILLER: BRIAN JESÚS TICONA
CALIZAYA

Aprobado por unanimidad, el 20 de diciembre de 2024, ante el jurado
siguiente:

PRESIDENTE:



Dr. Pascual Senón Puma Estaca

SECRETARIO:



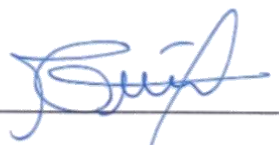
Mtra. Amelia Maritza Cerezo Choque

MIEMBRO:



Mag. Esmila Silvia Gámez Quintanilla

ASESOR:




Mag. Esmila Silvia Gámez Quintanilla

Certificado de similitud

Yo, Mgr. Esmila Silvia Gámez Quintanilla, en mi condición de asesora acreditada por la Resolución de Facultad N° 7007-2023-FECH/UNJBG de la tesis titulada **EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE CUARTO GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LASTENIA REJAS DE CASTAÑÓN DE TACNA, 2023**. Presentada por el Bachiller Brian Jesús Ticona Calizaya, para optar el Título Profesional de LICENCIADO EN EDUCACIÓN: ESPECIALIDAD EN LENGUA Y LITERATURA.

Habiendo cumplido con lo establecido en el reglamento de originalidad y de similitud de trabajo de investigación y producción intelectual, considerando que según la revisión, evaluación y análisis realizado a través del software de similitud textual Turnitin **cuenta con el nivel de similitud permitido cuyo porcentaje es 7%**. Por lo que, **CERTIFICO LA SIMILARIDAD** de la tesis enunciada líneas arriba y está de acuerdo al nivel **PERMITIDO**, la cual está expedita para continuar con los trámites para la obtención del título profesional, según corresponda consiguientemente la publicación en el repositorio institucional.

FIRMA ASESOR



Mgr. Esmila Silvia Gámez Quintanilla, D.N.I.: 04433858



FIRMA TESISTA



Bach. Brian Jesús Ticona Calizaya, D.N.I.: 71335229



Dedicatoria

A mis padres, Amelia Calizaya Suni y Juan Carlos Cutipa Cuaquera, por su confianza y apoyo constante para el logro de mis sueños y objetivos.

Agradecimientos

A mi asesora de tesis, Esmila Silvia Gámez Quintanilla, por su orientación en el desarrollo de esta investigación.

A mis profesores, por compartir sus conocimientos, brindarme su apoyo y guía para mi formación académica y profesional, así como para la elaboración y culminación de este trabajo de investigación.

A los docentes y directivos de la I.E. Lastenia Rejas de Castañón, por recibirme y brindarme las facilidades para aplicar mi tesis en sus instalaciones, y a los estudiantes, por su cooperación activa.

Índice General

Portada	i
Hoja de Jurado	ii
Certificado de Similitud	iii
Dedicatoria	iv
Agradecimientos	v
Índice General	vi
Índice de Tablas	x
Índice de Figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Introducción	1
Capítulo I: Planteamiento del Problema	5
1.1. Descripción del Problema	5
1.2. Formulación del Problema	6
1.2.1. Problema General.....	6
1.2.2. Problemas Específicos	6
1.3. Objetivos	7
1.3.1. Objetivo General.....	7
1.3.2. Objetivos Específicos.....	7
1.4. Justificación de la Investigación	8
1.4.1. Justificación Teórica	8

1.4.2. Justificación Práctica	9
Capítulo II: Marco Teórico	10
2.1. Antecedentes de la Investigación	10
2.1.1. Antecedentes Internacionales.....	10
2.1.2. Antecedentes Nacionales	12
2.1.3. Antecedentes Locales.....	14
2.2. Bases Teóricas.....	16
2.2.1. Habilidades Cognitivas	16
2.2.1.1. Adquisición de Habilidades Cognitivas Generales.....	16
2.2.2. El Pensamiento.....	18
2.2.2.1. Enfoques en el Estudio del Pensamiento.	18
2.2.2.2. Los Niveles de Pensamiento.	19
2.2.3. Pensamiento Crítico	20
2.2.3.1. Naturaleza del Pensamiento Crítico.	20
2.2.3.2. Propiedades del Pensamiento Crítico.....	21
2.2.3.3. Niveles de Pensamiento Crítico.	23
2.2.3.4. Habilidades Básicas del Pensamiento Crítico.	24
2.2.3.5. La Investigación y el Pensamiento Crítico.....	24
2.2.3.6. El Pensamiento Crítico en la Educación.....	25
2.2.3.7. Evaluación del Pensamiento Crítico.....	26
2.2.3.8. Estrategias para el Desarrollo del Pensamiento Crítico.	31
2.3. Marco Conceptual	34
2.3.1. Pensamiento Crítico	34

2.3.2. Habilidades Cognitivas	35
2.3.3. Cognición.....	35
2.3.4. Argumentación.....	35
2.3.5. Comprensión Interpretativa	36
2.4. Formulación de Hipótesis	36
2.4.1. Hipótesis General.....	36
2.4.2. Hipótesis Específicas	36
2.5. Operacionalización de la Variable	37
Capítulo III: Marco Metodológico	39
3.1. Descripción del Tipo y Diseño de Investigación	39
3.1.1. Tipo de Investigación.....	39
3.1.2. Diseño de Investigación.....	39
3.1.3. Alcance	39
3.2. Descripción del Universo Físico y Social de la Ejecución de la Investigación ...	40
3.3. Descripción de la Población y Muestra.....	40
3.3.1. Universo.....	40
3.3.2. Muestra	40
3.4. Descripción de las Técnicas e Instrumentos de Investigación.....	41
3.4.1. Técnicas de Muestreo	41
3.4.2. Técnicas de Recolección de Datos.....	41
3.4.3. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	42
3.4.4. Técnicas de Confiabilidad y Validez de Instrumentos.....	43
Capítulo IV: Marco Operacional.....	45

4.1. Descripción del Trabajo de Campo.....	45
4.1.1. De Coordinación	45
4.1.2. De Aplicación	45
4.2. Resultados de Investigación.....	46
4.3. Verificación de la Hipótesis	51
4.3.1. Prueba de Normalidad.....	51
4.3.2. Verificación de la Hipótesis General	52
4.3.3. Verificación de Hipótesis Específicas.....	54
4.3.3.1. Verificación de la Primera Hipótesis Específica.	54
4.3.3.2. Verificación de la Segunda Hipótesis Específica.....	55
4.3.3.3. Verificación de la Tercera Hipótesis Específica.	56
4.3.3.4. Verificación de la Cuarta Hipótesis Específica.....	58
4.4. Discusión de Resultados	59
Conclusiones	63
Recomendaciones.....	65
Referencias Bibliográficas	67
Anexos	76

Índice de Tablas

Tabla 1. Instrumentos de evaluación del pensamiento crítico	28
Tabla 2. Operacionalización de la variable	37
Tabla 3. Valores normativos de la prueba para pensamiento crítico	42
Tabla 4. Estadísticas de fiabilidad.....	43
Tabla 5. Intervalo de interpretación para el coeficiente de validez por contenido	44
Tabla 6. Nivel de la dimensión "análisis de información"	46
Tabla 7. Nivel de la dimensión "inferencia de implicancias"	47
Tabla 8. Nivel de la dimensión "proposición de alternativas de solución"	48
Tabla 9. Nivel de la dimensión "argumentación de posición"	49
Tabla 10. Nivel de pensamiento crítico.....	50
Tabla 11. Pruebas de normalidad	52
Tabla 12. Prueba de bondad de ajuste de la variable pensamiento crítico	53
Tabla 13. Prueba de bondad de ajuste de la dimensión análisis de información	54
Tabla 14. Prueba de bondad de ajuste de la dimensión inferencia de implicancias....	56
Tabla 15. Prueba de bondad de ajuste de la dimensión proposición de alternativas de solución.....	57
Tabla 16. Prueba de bondad de ajuste de la dimensión de argumentación de posición.....	58

Índice de Figuras

Figura 1. Nivel de la dimensión análisis de información.....	46
Figura 2. Nivel de la dimensión inferencia de implicancias	47
Figura 3. Nivel de la dimensión proposición de alternativas de solución.....	48
Figura 4. Nivel de la dimensión argumentación de posición	49
Figura 5. Nivel de pensamiento crítico	50

Resumen

La presente tesis es una investigación descriptiva que tuvo como propósito determinar el nivel del pensamiento crítico de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón. Se aplicó un cuestionario o prueba para determinar el nivel del pensamiento crítico sobre una muestra censal conformada por los tres salones del cuarto grado de dicha institución (A, B, y C), los cuales, a su vez, estaban integrados por 71 estudiantes al momento de aplicar la prueba. Después de la aplicación, se obtuvieron los siguientes resultados: En general, los estudiantes poseen un nivel medio de pensamiento crítico (77,46 %). Asimismo, respecto a las dimensiones del pensamiento crítico, en el “análisis de información” (70,42 %), “inferencia de implicancias” (71,83 %), “proposición de alternativas de solución” (71,83 %) y “argumentación de posición” (71,83 %), los estudiantes también se encuentran en el nivel medio.

Palabras clave. Habilidades cognitivas, pensamiento crítico, análisis de información, argumentación, comprensión.

Abstract

This thesis is a descriptive research whose purpose was to determine the level of critical thinking of fourth grade high school students at the Lastenia Rejas de Castañón Educational Institution. A questionnaire or test was applied to determine the level of critical thinking on a census sample made up of the three fourth grade classrooms of said institution (A, B, and C), which in turn were made up of 71 students at the time of applying the test. After the application, the results were obtained, which indicated that, in general, the students have an average level of critical thinking (77,46 %). Likewise, regarding the dimensions of critical thinking, it was obtained that, in "analysis of information" (70,42 %), "inference of implications" (71,83 %), "proposition of alternative solutions" (71,83 %) and "argumentation of position" (71,83 %), the students are also at the average level.

Keywords. Cognitive skills, critical thinking, information analysis, argumentation, comprehension.

Introducción

El pensamiento crítico es una capacidad que requiere el desarrollo de otras capacidades o habilidades del campo cognoscitivo; por lo cual, su investigación resulta importante para observar el desarrollo o progreso de los estudiantes. Asimismo, resulta ser una capacidad innata de todos los seres humanos, pero de desarrollo variable de acuerdo a los estímulos o estrategias que se empleen para adquirir todas las habilidades que la conforman. Todo individuo debe ser capaz de realizar el análisis de diferentes realidades para determinar aquello que es verdadero entre tanta información, esto para que pueda sostener su opinión de forma crítica y no pueda ser manipulado o engañado (Soto y Chacón, 2022). En general, el ser humano no debe caer en dogmas; por lo cual, es necesario el uso de la razón y el análisis de la realidad de cada situación, sin dejar de lado la autonomía para poder pensar, expresarse y tomar acciones en la sociedad.

Además, a lo largo de la historia, se ha procurado su estudio, teniendo en cuenta que es una capacidad compleja por los procesos que los seres humanos atraviesan durante su vida para comprender y aplicar un juicio crítico. De hecho, ha sido objeto de estudio de diversos campos de observación, como la psicología, filosofía y educación (Martín, 2009). Siendo así, dicho proceso, para su estudio, se podría sintetizar en cuatro capacidades: análisis de información, inferencia de implicancias, proposición de alternativas de solución y argumentación de postura (Milla, 2012).

Por otra parte, en la enseñanza de esta habilidad, resulta un gran reto para los docentes, quienes deben impartir un proceso de enseñanza-aprendizaje pertinente para su alumnado; por lo cual, dicho proceso debe partir de los intereses y las tendencias

que posea cada estudiante, así como debe estar vinculado con las necesidades que se tengan en cuanto desarrollo personal, social y cultural (Villarini, 2003). Siendo un gran reto, se han desarrollado una serie de estrategias que pueden resultar efectivas en el desarrollo del pensamiento crítico, entre ellas la metacognición, retroalimentación, el aprendizaje basado en proyectos, el uso de tecnología, entre otros; sin embargo, cabe señalar que, la enseñanza del pensamiento crítico no solo tiene que restringirse a la aplicación de una estrategia o enfoque, pues la enseñanza debe caracterizarse por ser multifacética y flexible (Jaramillo et al., 2023).

También, cabe señalar que, por su complejidad como habilidad, su medición también lo es, pues existen dificultades que son conceptuales y metodológicas (Rivas, 2020). Mas, según Carrasco (2019), el desarrollo de las habilidades cognitivas, disposiciones y motivación que conlleva el pensar críticamente pueden ser observables; por lo cual, a causa de eso, se han podido elaborar o diseñar diversos tipos de evaluaciones cuantitativas, así como cualitativas, para determinar el nivel del pensamiento crítico en cada individuo.

La presente investigación se divide en cuatro capítulos: planteamiento del problema, marco teórico, marco metodológico y marco operacional.

En el capítulo I, denominado “Planteamiento del problema”, se presenta la descripción del problema, así como su formulación, los objetivos, la operacionalización y la justificación. De tal modo, el objetivo de la investigación es determinar el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de cuarto grado.

En el capítulo II, denominado “Marco teórico”, se presenta el fundamento teórico, lo cual contiene los antecedentes, el marco teórico y el marco conceptual sobre todo lo relacionado al pensamiento crítico. Entonces, se exponen los resultados de investigaciones ya realizadas sobre el mismo tema, tanto locales, nacionales, como internacionales; asimismo, las teorías que se han considerado más adecuadas para la investigación y los conceptos básicos que se abordarán a lo largo de la tesis.

En el capítulo III, denominado “Marco metodológico”, se detalla el tipo, nivel y diseño de la investigación. También, se presenta la población y muestra sobre la que se aplicó la investigación. Del mismo modo, se presenta la metodología que se empleó para obtener los resultados. Esta consistió en la aplicación de una prueba de pensamiento crítico.

En el capítulo IV, denominado “Marco operacional”, se presenta el procesamiento y análisis de los resultados. Dicho procesamiento se hizo mediante el software SPSS 27, así como Excel. Mediante estas herramientas, se pudieron cuantificar todos los resultados obtenidos a partir de la prueba de pensamiento crítico. Después de lo mencionado, se presenta la discusión de los resultados obtenidos, es decir, se contrastaron con los resultados de investigaciones anteriores presentadas en los antecedentes de la presente investigación.

Luego, se presentan las conclusiones y las recomendaciones a las cuales se llegaron después de todo el proceso de la investigación sobre el pensamiento crítico de los estudiantes.

Finalmente, se presentan las referencias bibliográficas y los anexos. En los anexos, se muestran principalmente el instrumento empleado y lo relacionado a este, así como evidencias del procesamiento de los resultados y de la aplicación de la investigación en la institución educativa.

Capítulo I

Planteamiento del Problema

1.1. Descripción del Problema

Según el Ministerio de Educación (2022), sobre los resultados de lectura, existe en los estudiantes de segundo grado de secundaria un 49 % de estudiantes que se encuentran en niveles de logro entre “previo al inicio” y “en inicio”. También se señala que Tacna es una de las regiones que ha obtenido uno de los mejores resultados en lectura. Sin embargo, Corrales (2023) señala que el director regional de educación Aldo Espinoza comentó que la pandemia afectó el logro de aprendizajes de los estudiantes; lo cual también se evidencia en los resultados de la evaluación muestral, pues estos fueron menores a la última.

Con base a lo anterior, se puede decir que la realidad educativa que rodea a los estudiantes de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón ha experimentado una reducción del nivel en cuanto a la lectura y a las apreciaciones críticas. Pues Luján (2018) indica que, respecto a la comprensión lectora, únicamente el 19,6 % de los estudiantes de una institución educativa de Tacna se encontró en el “nivel satisfactorio” de dicho aspecto. Asimismo, Arce (2020) investigó el estado del pensamiento crítico en una I.E. dando como resultado que los alumnos, en su gran mayoría, se encuentran en una situación terrible en cuanto a este aspecto, ya que el 73,4% está ubicado en la categoría nivel bajo; entonces, esto conlleva que cada estudiante tenga dificultades en la conceptualización, aplicación, análisis, sintetización y evaluación de la información abordada con el propósito de proponer y elegir decisiones respecto a una situación o

tema propuesto. Todo esto se podría reflejar en la construcción de textos de carácter argumentativo o de opinión, donde muchas veces estos terminan siendo textos informativos por la escasez del desarrollo de juicio crítico.

Básicamente, los alumnos son capaces de comprender a nivel literal; sin embargo, los problemas o dificultades surgen a partir del nivel inferencial y crítico, siendo el más complicado este último.

Esta problemática se evidencia en otros casos más. Por ejemplo, en Chile, Betancourth et al. (2017) realizaron una evaluación del pensamiento crítico del cual resultó que los estudiantes demostraron carencias en este aspecto, pues, exactamente, el 44,9 % obtuvo un nivel bajo.

1.2. Formulación del Problema

1.2.1. Problema General

¿Cuál es el nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?

1.2.2. Problemas Específicos

- ¿Cuál es el nivel de la capacidad de análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?

- ¿Cuál es el nivel de la capacidad de inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?
- ¿Cuál es el nivel de la capacidad de proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?
- ¿Cuál es el nivel de la capacidad de argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?

1.3. Objetivos

1.3.1. Objetivo General

Determinar el nivel del pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.

1.3.2. Objetivos Específicos

- Determinar el nivel de la capacidad de análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.
- Indicar el nivel de la capacidad de inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.

- Demostrar el nivel de la capacidad de proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.
- Descubrir el nivel de la capacidad de argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.

1.4. Justificación de la Investigación

Las habilidades cognitivas permiten que los estudiantes procesen información, resuelvan problemas, sean perceptivos, así como influye en la memoria; siendo influyente el contexto, en su desarrollo, tanto a nivel cerebral como biológico (Cruz et al., 2016). En consecuencia, el estudio del pensamiento crítico es importante, ya que los procesos de aprendizaje son estimulados por el nivel de esta habilidad que posee cada individuo, en este caso, cada estudiante.

1.4.1. Justificación Teórica

Desde el aspecto teórico, la investigación se enfocó en la situación del nivel del pensamiento crítico en general, en específico, en la situación o realidad del pensamiento crítico de algunos alumnos de secundaria de la ciudad de Tacna. Fernández (2020) señala que este tipo de justificación se produce en casos que exista un vacío en algún campo científico. Por ello, esta investigación sirve como material bibliográfico para realizar otras investigaciones relacionadas al tema tratado, pues,

actualmente, las investigaciones sobre el tema en el departamento de Tacna son escasas.

1.4.2. Justificación Práctica

La justificación práctica se basa en algún aporte que se pueda brindar para el desarrollo de una estrategia para generar una solución (Fernández, 2020). Entonces, desde el aspecto práctico, esta investigación aporta como diagnóstico a la base científica para el desarrollo de estrategias y/o metodologías que permitan el desarrollo del pensamiento crítico de los alumnos, pues es necesario que se entrenen las capacidades cognitivas para que los alumnos sean capaces de desenvolverse de manera crítica en contextos académicos y en la sociedad en general, más aún cuando estás se encuentran en un cambio constante y acelerado.

Capítulo II

Marco Teórico

2.1. Antecedentes de la Investigación

2.1.1. Antecedentes Internacionales

Loaiza y Osorio (2018) publicaron el artículo titulado “El desarrollo de pensamiento crítico en ciencias naturales con estudiantes de básica secundaria en una Institución Educativa de Pereira – Risaralda, Argentina”, de la *Revista Diálogos sobre la Educación*, en Pereira, Colombia. Tuvieron como objetivo comprender el modo en el cual se produjo el desarrollo de las habilidades propias del pensamiento crítico en las estudiantes de la Institución Educativa Boyacá. Esta investigación tuvo un enfoque cuantitativo de tipo descriptivo; asimismo, se realizó a través de un método cuasi experimental. Se estudió una muestra de 25 estudiantes de sexo femenino de educación básica secundaria, de una población de 1800 estudiantes. Para esta investigación, se formó un semillero de investigación al cual se le aplicó un pre-test para evaluar el nivel de las habilidades del pensamiento crítico; luego, se desarrollaron una serie de actividades, para aplicar el método científico, relacionadas al área de Ciencias Naturales. Finalmente, se aplicó un pos-test que permitió concluir que, el 88 % de las estudiantes están en el nivel promedio de análisis de información; también el 80 % en el nivel promedio respecto a la inferencia de implicancias; el 72 % en el mismo nivel en cuanto la proposición de alternativas; y, respecto a la argumentación de una posición, 64 % de los estudiantes se encuentra en el nivel promedio.

Palacios (2015) elaboró la tesis titulada *Análisis de las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de octavo año de educación básica superior de cinco escuelas del cantón Gualaceo, Ecuador*, para optar el Grado Académico de Maestría en Educación y Desarrollo, de la Universidad de Cuenca, en Ecuador. Esta tesis tuvo el objetivo de fijar las estrategias metodológicas empleadas por los docentes para el desarrollo del pensamiento crítico de alumnos de 8vo grado; asimismo, se analiza la incidencia de dichas estrategias sobre los estudiantes. El estudio es de tipo básico; asimismo, resulta ser cuantitativa y cualitativa. Se aplicó la investigación en una muestra compuesta por 171 estudiantes, 33 docentes y 5 directivos de cuatro diferentes instituciones de educación básica del cantón Gualaceo. Los datos pudieron ser recolectados a través de cuestionarios de preguntas cerradas. Se concluyó que, los alumnos no han desarrollado un nivel apto de pensamiento crítico, así como tampoco han adquirido las habilidades que les permitan generar un buen análisis y expresar juicios de valor, debido a que los docentes desconocen la forma en la cual desarrollar el pensamiento crítico.

Betancourth et al. (2017) publicaron el artículo denominado “Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la región de Atacama-Chile”, de la *Revista Prospectiva*, en Chile. Se tuvo el objetivo de evaluar el nivel del pensamiento crítico de alumnos de educación superior. El estudio es de tipo básico y de diseño descriptivo. Este estudio se realizó sobre una muestra, resultado de un muestreo no probabilístico, compuesta por estudiantes de Derecho de la Facultad de Ciencias Jurídicas y Sociales de la Universidad de Atacama, los cuales fueron un total

de 141 estudiantes. Para obtener los resultados del estudio se utilizó el *Test Halpern Critical Thinking Assessment using Everyday Situations* (HCTAES), el cual presenta situaciones cotidianas para que el sujeto de estudio pueda seleccionar una o más respuestas o desarrolle sus propias respuestas. Finalmente, se concluyó que, respecto al nivel del pensamiento crítico, los estudiantes universitarios poseen un bajo nivel con un 44,9 % y no se encontró que exista alguna relación entre el pensamiento crítico con ciertas características de los estudiantes, como el año académico, la edad o el sexo.

2.1.2. Antecedentes Nacionales

Chavez (2022) elaboró su tesis denominada *Estrategias de habilidades sociales para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de 3ro de secundaria de la I.E.P. "Jorge Basadre" – Chiclayo* para optar al Grado Académico de Maestría en Ciencias de la Educación con mención en Psicopedagogía Cognitiva, de la Universidad Pedro Ruiz Gallo, en Lambayeque. Tuvo el objetivo de determinar la relación entre dos variables, el desarrollo de habilidades sociales y el pensamiento crítico en estudiantes de 3ero de secundaria de I.E.P. Jorge Basadre. El estudio fue de tipo básico y de diseño propositivo. Los datos fueron recolectados mediante una ficha de observación de 12 ítems con escala Likert. Finalmente, se determinó la muestra a través de un muestreo no probabilístico, dando como resultado que esta sea de 35 estudiantes de una población de 300 estudiantes del 3er año de secundaria. Se concluyó que la gran parte de los estudiantes, con un 62,9 %, nunca asumen una posición crítica; lo cual a su vez provoca que 37,1 % de vez en cuando pueda manejar pensamientos alternativos, pero 34,3 % jamás es capaz de hacerlo.

Sanchez (2021) desarrolló su tesis titulada *Habilidades cognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco – 2020* para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación Secundaria, Especialidad de Ciencias Sociales, de la Universidad Nacional de San Antonio Abad, en Cusco. Se tuvo el objetivo de identificar la relación que existe entre habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de alumnos pertenecientes al nivel secundario de la institución educativa mencionada. La investigación fue de tipo básico, de nivel correlacional y de diseño no experimental. El estudio se realizó en 108 estudiantes de secundaria que conformaron la muestra de una población de 577 estudiantes de nivel secundario de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario. Además, para la recolección de datos se utilizó un cuestionario y también se complementó la investigación con una entrevista al director, para lo cual se empleó una guía de entrevista. Se concluyó que el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes se encuentra, por lo general, en el nivel medio con un 64,8 % de los estudiantes. Las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico están directamente relacionadas, dado por el valor Chi cuadrado de Pearson calculado es 49,044 que es mayor que el valor crítico de distribución de Chi cuadrado, el cual es 9,488, demostrándose una fuerte relación entre ambas variables. Por lo cual, se infiere que, a mayor desarrollo de habilidad de atención, comprensión, elaboración y memorización de la información, viene a ser criterios que directamente favorecen en los alumnos el desarrollo del pensamiento crítico generando una mayor capacidad contextual, dialógica, lógica, pragmática y sustantiva.

Quicha y Zaravia (2021) publicaron su tesis denominada *Pensamiento crítico y autoestima en estudiantes universitarios de Huancayo, 2021* para optar al Título Profesional de Licenciado en Psicología, de la Universidad Autónoma de Ica. Este estudio tuvo el objetivo de determinar la relación que existe entre el pensamiento crítico y la autoestima en estudiantes universitarios de Huancayo. El estudio fue de tipo descriptivo y de diseño descriptivo correlacional. En tanto, la muestra estuvo conformada por 132 estudiantes que se encontraban en ese momento entre el V y X ciclo de algunas universidades de Huancayo. Además, se empleó una prueba para el pensamiento crítico y la Escala de Autoestima de Rosenberg para para la variable autoestima. Después de la investigación de las dos variables, se pudo determinar que el nivel de las condiciones específicas del pensamiento crítico en los estudiantes es de nivel medio con un 73,5 % de los estudiantes. Asimismo, los resultados indicaron que no existe una correlación significativa, por lo cual también se pudo indicar que cada variable es independiente.

2.1.3. Antecedentes Locales

Arce (2020) realizó su tesis denominada *Pensamiento crítico en los estudiantes del tercer año de secundaria de la Institución Educativa Manuel A. Odría del Distrito Ciudad Nueva, Tacna – 2019* para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación, Especialidad en Ciencias Sociales y Promoción Socio-Cultural, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, en Tacna. El objetivo fue determinar el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes del tercer año de secundaria de la institución educativa mencionada anteriormente. El estudio fue de tipo básico y de

diseño no experimental, así como descriptivo. Se trabajó con una muestra censal de 109 estudiantes del tercer año de secundaria de la Institución Educativa Manuel A. Odría de Tacna. Para la recolección de datos, se aplicó un cuestionario de preguntas, mayormente, abiertas para reconocer el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes. Se concluyó que, en general, los estudiantes que fueron parte de la investigación poseen un pensamiento crítico en un nivel bajo, pues los resultados indican que el 73,4 % del total de los estudiantes se encuentran en este nivel, para esto se tuvieron en cuentas los resultados sobre cada habilidad del pensamiento crítico, en las cuales se determinó que el 81,7 % se encuentra en nivel bajo de análisis de información; 69,7 % en nivel bajo de análisis de información; 90,8 % en nivel bajo de proposición de alternativas de solución; y, 60,6 % en nivel bajo de argumentación de posición.

Aspajo (2023) elaboró su tesis titulada *Hábitos de estudio y pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Educación: Matemática, Computación e Informática de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, año 2023* para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación, Especialidad en Matemática Computación e Informática, de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, en Tacna. Tuvo el objetivo de determinar la relación que existe entre sus dos variables, los hábitos de estudios y el pensamiento crítico, en la carrera profesional antes mencionada. El estudio fue de tipo descriptivo correlacional y de diseño no experimental. Se aplicó sobre una muestra conformada por todos los estudiantes del primer hasta el quinto año de dicha carrera profesional, de tal modo que, se trabajó con una muestra censal. Sobre la recolección de datos, se emplearon dos cuestionarios (uno

para cada variable). Terminada la investigación, se concluyó que los estudiantes universitarios de la carrera profesional, por lo general, poseen un pensamiento crítico de nivel regular, siendo en primer año donde se evidencia el menor porcentaje de nivel regular con 42,3 % y el segundo año el mayor teniendo 55,6 % de los estudiantes en este nivel de pensamiento crítico. Además, se determinó que, efectivamente, los hábitos de estudio y el pensamiento crítico están directamente relacionados.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. *Habilidades Cognitivas*

Las habilidades cognitivas, según el estudio de Herrera (2016), son las habilidades que se efectúan de forma directa sobre la información para obtener conocimientos. Para esto, estas habilidades conllevan una serie de acciones, siendo estas la recolección de información, análisis, comprensión, procesamiento y conservación de la información en la memoria; esta información se preserva con la intención de a futuro rescatarla para poder emplearla cuando se requiera.

2.2.1.1. Adquisición de Habilidades Cognitivas Generales. Según Gilar (2003), existen tres etapas de adquisición de estas habilidades:

a) Etapa Inicial. El individuo busca lograr entender el conocimiento al cual se expone, mas no se pretende emplearlo. Aquí es importante exponerse a fuentes y/o situaciones que brinden información, como las explicaciones y las discusiones, entre otros métodos.

b) Etapa Intermedia. El individuo ya posee cierto dominio de los conocimientos a los cuales se ha expuesto a tal grado que ya empieza a desarrollar la capacidad de aplicar principios y conceptos, mismo que obtuvo a partir de los conocimientos. Y, la retroalimentación es necesaria, pues a través de ella se pretende mejorar la estructura cognitiva con el fin de que el conocimiento y los nuevos esquemas mentales se den de modo más profundo.

Asimismo, Gilar (2003) indica que esta etapa cuenta con dos subetapas.

En la primera, es necesario brindar ejemplos y soluciones analógicas de problemas para poseer y emplear los principios generales del conocimiento; lo que a su vez permitirá realizar generalizaciones, es decir, con la comprensión del problema permite encontrar estructuras comunes entre las ideas y contextos.

También, se va a desarrollar la recuperación, que puede ser deliberada o espontáneas. La deliberada o recuerdo es la que se origina a partir de una indicación. Y, la espontánea, sin indicaciones.

La segunda es la de aprendizaje y empleo de ciertos principios. Consiste en agregar el aprendizaje heurístico para elegir los principios adecuados para resolver los problemas que se planteen. Con el fin de su desarrollo, es necesario aplicar ciertas estrategias como la autoexplicación, la cual consisten en intentar plasmar la nueva información en un texto con coherencia.

c) Etapa Final. En esta etapa, el individuo ya es capaz de realizar acciones sin falencias, mas no significa que el proceso ha culminado como tal, puesto que, a partir

de la práctica permanente, los procesos se ejecutan con mayor agilidad y eficacia. Entonces, el individuo obtiene mayor autonomía y, a la vez, ya no requiere tanto esfuerzo pues los conocimientos que obtiene se van recuperando para ser empleados a diferentes contextos que se pueden presentar.

2.2.2. *El Pensamiento*

2.2.2.1. Enfoques en el Estudio del Pensamiento. Gabucio et al. (2005) señala que, existen tres enfoques, o también llamados modelos, que principalmente se emplean durante estudios relacionados al pensamiento. Estos son los siguientes:

- a) **Enfoques Descriptivos Explicativos.** Se enfoca en la pregunta de cómo pensamos. Es decir, busca describir y también explicar lo que realizan los individuos cuando piensan y cómo en efecto hacen el proceso en mención. En este sentido, el tema aborda un plano psicológico.
- b) **Enfoques Prescriptivos.** Se enfoca en la pregunta de cómo deberíamos pensar. Esto se da debido a que las personas han buscado saber, constantemente, cómo actuar ante los diversos problemas o situaciones que se les puedan presentar. Ante esto, a lo que se recurre es a la prescripción, es decir, brindar alguna recomendación (modos de razonamiento) para que sean empleados en ciertas situaciones, teniendo en cuenta que pueden existir varias soluciones para un mismo problema, pero no todas poseen la misma efectividad.

c) **Enfoques Normativos.** Estos enfoques pretenden definir el modo de pensar más adecuado para lograr ciertas metas que cada individuo determina de acuerdo a su contexto. Asimismo, se busca distinguir, definir, y justificar aquello que está bien o no lo está, así como el porqué de ello.

2.2.2.2. Los Niveles de Pensamiento. Según Villarini (2003), el pensamiento se puede clasificar en tres niveles: el pensamiento automático, el pensamiento sistemático y el pensamiento crítico.

a) **Nivel de Pensamiento Automático.** El primer nivel se refiere a las respuestas que brinda cada individuo de forma inmediata frente a diferentes estímulos que se puedan presentar en el ambiente en el que se encuentre dicho individuo. Cabe señalar que estas respuestas que se dan ya han sido aprendidas y/o empleadas anteriormente por el individuo; por lo cual, surgen de forma inmediata o automática, como indica el nivel.

b) **Nivel de Pensamiento Sistemático.** Este pensamiento, también llamado reflexivo, pretende tomar decisiones y encontrar soluciones que resulten efectivas, así como eficaces, para diversos problemas que se presenten. En tanto, en este nivel, se inicia a partir de una meta y se vuelve sobre una información, la cual será procesada por tres etapas: recopilación, interpretación y conclusión. Y, en dichas etapas, se efectuarán un conjunto de destrezas con el propósito de controlar la información que se posea.

c) **Nivel de Pensamiento Crítico.** Este nivel aborda la capacidad de cada individuo para examinar y evaluar pensamientos o información propia, así como la de otros individuos.

2.2.3. Pensamiento Crítico

Según Campos (2007, p. 19), “es el pensar claro y racional que favorece el desarrollo del pensamiento reflexivo e independiente que permite a toda persona realizar juicios confiables sobre la credibilidad de una afirmación o la conveniencia de una determinada acción”. En este sentido, el empleo de tal pensar requiere una capacidad de interiorización de la información bajo determinados estándares que permitan un proceso adecuado inherente a la configuración del pensamiento en sí. Tales estándares tienen el objetivo único de obtener conclusiones para a su vez estas permitan la toma de decisiones.

Además, al ser un pensamiento crítico, este es ajeno a aspectos emocionales. Entonces, este tipo de pensamiento se enfoca y basa en la razón, es decir, para obtener conclusiones de calidad emplea evidencias, puntos de vista y/o explicaciones que también se basen en la razón y aspectos científicos. Asimismo, como parte del proceso del pensar, el sujeto debe tener en cuenta que posee prejuicios sobre determinados temas que pueden afectar su criterio; por lo cual, es importante reconocer tales prejuicios para evitar perjudicar el proceso de análisis del pensamiento crítico.

2.2.3.1. Naturaleza del Pensamiento Crítico. Según Rodríguez (2018), el pensamiento crítico se asemeja a la verdad o al conocimiento, pues ambos se logran

mediante la aplicación de la razón; de lo cual se señala que, esta cualidad resulta ser innata en las personas, pues están predispuestos a esta. Ahora bien, las habilidades del pensamiento crítico, que son parte de cada persona, que se pueden encontrar en la taxonomía de Bloom, han sido el centro de investigaciones de enfoque gnoseológico y epistemológico, lo que ha llegado a ser el eje para la formación del trasegar científico y por lo tanto para el conocimiento en general.

Además, el pensamiento crítico como proceso posee tanto ventajas como desventajas, es decir, no es un proceso perfecto. Como ventaja, este proceso está expuesto a las modificaciones, alteraciones o cambios; de tal modo que, exige que las habilidades del pensamiento respondan a esta característica, teniendo que ser adaptativa, en el que la persona como empleador de su juicio se compromete al uso constante de dichas habilidades. Y, sobre las desventajas, estas recaen generalmente en la medición de las capacidades críticas, pues, entendiendo que es un proceso, este evoluciona y se desarrolla, incrementándose así de acuerdo al contexto o al ambiente. En este sentido, al ser progresivo la dificultad está en la medición, ya que, no resultaría tarea fácil identificar el nivel del pensamiento crítico que puede alcanzar el sujeto ni el nivel de las habilidades de esta capacidad.

2.2.3.2. Propiedades del Pensamiento Crítico. Sobre las propiedades del pensamiento crítico, Campos (2007) indica que existen ciertas propiedades fundamentales, las cuales son las siguientes:

- a) **Disposiciones.** Esta se refiere a que los sujetos deben estar abiertos a todo tipo de conocimiento; por lo cual, no puede quedarse con un punto de vista

inicial, sino debe moldear las ideas a partir de otros puntos de vista y evidencias. Evidentemente, estos puntos de vista y evidencias deben ser de calidad científica.

- b) Criterios.** Toda información adquirida debe haber pasado por ciertos criterios científicos que la validen como información fiable, de tal forma que no se hayan producido a partir de falacias, prejuicios o sesgos.
- c) Argumento.** Se entiende como la síntesis de la presentación de los datos que sirven de evidencia para fundamentar un punto de vista. Esto requiere ciertas acciones como la identificación, evaluación y, finalmente, la elaboración del argumento.
- d) Razonamiento.** Es la capacidad de formular conclusiones a través del análisis lógico entre los diversos puntos de vista y evidencias que se presentan y existan sobre determinado caso que se esté interrogando.
- e) Puntos de Vista.** Es el modo en el que el sujeto percibe la realidad y que a partir de ella construye sus ideas. En tanto, para la comprensión, se deben observar los variados enfoques sobre determinados casos.
- f) Procedimientos para Aplicar a Criterios.** Este tipo de pensar, al igual que otros, requiere el empleo de varios procedimientos, los cuales contienen ciertas acciones como realizar cuestionamientos, realizar juicios y localizar las ideas, antecedentes o hipótesis que pueden existir.

2.2.3.3. Niveles de Pensamiento Crítico. Según la RIED (2015), existen cinco niveles que componen el pensamiento crítico: conocimiento, comprensión, aplicación, análisis y síntesis.

- a) **Conocimiento.** El individuo identifica y recupera información, así como puede definir o completar información. Entiende que la información puede abordar definiciones o conceptos.
- b) **Comprensión.** El individuo organiza y selecciona los hechos y las ideas. Se demuestra que la información no solo es conocida, sino que también existe la capacidad de saber emplearla para el propósito que se haya establecido.
- c) **Aplicación.** El individuo usa los hechos, reglas y principios para ser capaz de utilizar la información que adquirió anteriormente para resolver problemas.
- d) **Análisis.** El individuo debe separar el todo en partes. Se debe analizar las situaciones o informaciones. Esto conlleva identificar los motivos de un evento específico, analizar para poder inferir o generalizar la misma información, analizar las conclusiones o conclusiones para identificar argumentos que sean capaces de sustentar o refutar.
- e) **Síntesis.** El individuo logra pensar o razonar de manera auténtica y creativa para responder a las intrigas que se presentan frente a la información abordada. Siendo así, se resalta la capacidad de combinar ideas para lograr formar una idea nueva.

2.2.3.4. Habilidades Básicas del Pensamiento Crítico. Según López (2013), con base a diversos autores se puede determinar que se requieren cuatro habilidades necesarias del pensamiento crítico.

- a) **Conocimiento.** Es la base del pensamiento crítico, pues esta se emplea para el pensamiento en sí mismo, de tal modo que esta se produce desde lo que se piensa. Asimismo, requiere un análisis para determinar el valor de cada conocimiento como fuente de resolución de problemas.
- b) **Inferencia.** Trata sobre la capacidad de relacionar hechos o algún tipo de conocimiento para obtener información que no se presenta de forma explícita y para obtener una comprensión profunda sobre estos.
- c) **Evaluación.** Esta habilidad está compuesta por otra serie de habilidades, las cuales son el análisis, el juicio y la emisión de juicios de valor. Además, esta misma dependerá o estará influenciada por las experiencias, así como la percepción cognitiva del individuo.
- d) **Metacognición.** Básicamente, esta habilidad tiene como objetivo brindar control sobre el pensamiento en sí mismo. Asimismo, facilita la planificación para el uso adecuado de los procesos cognitivos, de tal forma que se logren realizar actividades intelectuales como la predicción y verificación de la realidad.

2.2.3.5. La Investigación y el Pensamiento Crítico. La investigación es una actividad propia del ser humano, la cual se realiza en mayor o menor medida en su vida

diaria. Ahora bien, en el plano académico su desarrollo es indispensable, ya que su aplicación debe ser continua y de mayor complejidad. Durante este proceso se adquiere nueva información o conocimiento que debe ser procesada y/o analizada por el sujeto investigador.

Sobre lo anterior, Mackay (2018) señala que el pensamiento crítico también resulta ser un potenciador del interés de las personas hacia diversos aspectos, situaciones, fenómenos, etc. Dicho esto, se puede entender como el fomento de la curiosidad por encontrar nuevas experiencias y, a la vez, la búsqueda de soluciones frente a los dilemas que surjan o se identifiquen. Y, cabe indicar que, por el mismo interés no bastará una solución superficial, sino eficiente como parte de la práctica investigativa de mayor esfuerzo que por ello requerirá más procesos mentales.

Así pues, el método científico y el pensamiento crítico pueden ser semejantes, ya que se requiere análisis y búsqueda de soluciones a diversos casos con el objetivo de encontrar y optar por la mejor opción de solución.

2.2.3.6. El Pensamiento Crítico en la Educación. En el plano educativo, por mucho tiempo, la enseñanza se centró en formar estudiantes con una gran capacidad memorística, mas no realmente crítica; la cual resulta ser una forma inadecuada de evaluación del desarrollo de los estudiantes. Ante esta orientación, en las últimas décadas surgió la necesidad de que los estudiantes en verdad aprendan a pensar.

Castellano (2007) señala que las escuelas deben tener como objetivo la formación de aspectos científicos, así como del crecimiento del conocimiento de cada

individuo que es parte de estos espacios académicos. Así pues, en consecuencia, el dominio de la aplicación del método científico debe ser parte del desarrollo de cada estudiante; caso contrario, los futuros investigadores y/o teóricos no tendrán productos de gran solidez, afectando a su vez a la sociedad en general.

Por otra parte, Rivas (2020) menciona que, en el nivel universitario, muchos catedráticos todavía manejan una pedagogía denominada Pedagogía del Oprimido, planteada por Paulo Freire. Este tipo de pedagogía consiste en que existe un opresor y un oprimido; el primero resulta ser quien posee el poder, y el segundo quien pierde su libertad a causa del primero. Pero, ambos se caracterizan por de la pérdida de su humanidad, pues el opresor obtiene el poder a través de su deshumanización, pero mantiene un anhelo por el reconocimiento de los demás; y, el oprimido busca convertirse en quien posee el poder, es decir, el opresor, por lo cual también está destinado a perder su humanidad.

Asimismo, Ocampo (2008) indica que Freire planteó una educación liberadora que tenía como interés cultivar el espíritu crítico del hombre, que a su vez debía ser participativo y responsable, teniendo como fin un impacto de cambio en la sociedad. Como primera medida se debe ejecutar la Alfabetización que va más allá de lo teórico, pues busca la concientización sobre el contexto que presenta la sociedad; por ello, es necesario un diálogo caracterizado con eficacia y visión crítica. Esto finalmente produce la liberación y por consiguiente la modificación de la realidad.

2.2.3.7. Evaluación del Pensamiento Crítico. Saiz (2008) indica que, en las evaluaciones del pensamiento crítico, existen tres grandes problemas. El primero que

surge es la poca claridad sobre lo que se mide; el siguiente es que no se accionan las habilidades fundamentales; y, por último, en las evaluaciones o pruebas estandarizadas, no se presentan dificultades, retos y/o problemas próximos a la realidad de los individuos evaluados.

Asimismo, según Calle (2013), la evaluación del pensamiento crítico afronta varios retos, pues posee varios procesos mentales y es modificada por diversos factores; por lo cual, los autores no se ponen de acuerdo sobre si la evaluación es más óptima aplicarla sobre un grupo grande de personas o, por lo contrario, en grupos reducidos.

También, Ossa et al. (2017) señala que estas pruebas se pueden categorizar en dos grupos, aquellas que son de opción múltiple con respuestas cerradas y, por otra parte, las que dan la posibilidad de brindar respuestas abiertas o incluso expresar libremente opiniones a través de textos como ensayos. Por sus características, ofrecen resultados diferenciados. Las de respuestas cerradas son complicadas de replicarlas en otros grupos, pero lo positiva se encuentra en sus cualidades estadísticas, es decir, la confiabilidad y la validez, pues son buenas. Por el otro lado, las de respuestas abiertas, resultado todo lo contrario, ya que su replicación es más compleja; tienen mayor capacidad de adaptación a las diferentes características de los grupos evaluados, así como las necesidades que tenga el investigador o evaluador y, en cuanto a sus cualidades estadísticas, estas son limitadas.

Lo cierto es que, debido a esto, se han desarrollado distintas estrategias para ver el nivel desarrollado en este aspecto, tanto de modo cuantitativo como cualitativo.

Entre estas estrategias, las más populares o famosas son las siguientes, según Carrasco (2019):

Tabla 1

Instrumentos de evaluación del pensamiento crítico

Instrumento de evaluación	Aplicación	Formato	Componentes evaluados
Cornell Critical Thinking (CCTT)	Nivel X: Niños y jóvenes (9 a 18 años)	Prueba de 76 ítems con tres opciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Inducción • Credibilidad de una fuente • Observación • Semántica • Deducción • Identificación de hipótesis
	Nivel Z: Universitarios y adultos	Prueba cerrada de 52 ítems con tres opciones.	<ul style="list-style-type: none"> • Inducción • Credibilidad de fuentes • Semántica • Predicción y experimentación • Falacias • Deducción • Definición • Identificación de hipótesis

Watson-Glaser Critical Thinking Appraisal (CTAI)	Estudiantes de educación superior y profesionales.	80 ítems de opción múltiple. Contiene 5 subescalas (interpretación, reconocimiento de supuestos, deducción, interpretación y evaluación).	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación: Comprensión y explicación del significado de información. • Análisis: Identificación y evaluación de argumentos, detección de sesgos y evaluación de validez de evidencias. • Inferencia: Deducción de conclusiones lógicas basadas en información indirecta. • Evaluación: Evaluación de la coherencia y solidez de los argumentos.
California Critical Thinking Skills Test (CCTST)	Universitarios de pregrado o postgrado Personas adultas a nivel de ejecutivos.	Posee varios ítems con situaciones en las que se debe aplicar el pensamiento crítico. Estos ítems pueden tener pasajes de textos, gráficos, figuras, entre otros.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretar y evaluar la credibilidad de la información. • Analizar y evaluar argumentos. • Identificar suposiciones subyacentes. • Reconocer implicaciones y consecuencias.

The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test	Universitarios	Elaboración de ensayos escritos para ser evaluados en base claridad, coherencia, relevancia y estructura general.	<ul style="list-style-type: none"> • Evaluar evidencia y justificar conclusiones. • Identificar y analizar problemas o situaciones complejas. • Desarrollar argumentos lógicos y bien fundamentados. • Evaluar y utilizar evidencia de manera efectiva. • Explicar y justificar puntos de vista o conclusiones.
HCTAES – Halpern Critical Thinking Assessment using Everyday Situations	Estudiantes de educación básica Estudiantes universitarios Adultos en general	De preguntas abiertas y cerradas. Abiertas: Encontrar o producir soluciones a problemas u opinar sobre ellos. Cerradas: Elegir la mejor opción, entre las que se presentan, para resolver un problema.	<ul style="list-style-type: none"> • Interpretación y comprensión de la información presentada en las situaciones. • Análisis y evaluación de las implicaciones y consecuencias de diferentes opciones o decisiones. • Formulación de juicios y toma de decisiones fundamentales. • Identificación y evaluación de supuestos subyacentes y sesgos cognitivos.

2.2.3.8. Estrategias para el Desarrollo del Pensamiento Crítico. En las aulas, resulta una tarea complicada el desarrollo del pensamiento crítico, por ello es necesario estrategias efectivas para cumplir tal objetivo. Ante ello, Jaramillo (2023) indica que las estrategias más usadas y efectivas en los últimos años han sido las siguientes:

a) La Promoción de la Autorregulación y Metacognición. Ambas capacidades resultan importantes para el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes teniendo en cuenta que la autorregulación consiste en la capacidad que le permite al alumnado planificar, así como monitorear y realizar la evaluación correspondiente sobre los procesos de aprendizaje que están desarrollando; y, la metacognición, la capacidad de ser conscientes y regular los procesos cognitivos que realizan. Entonces, los docentes deben promocionar y aplicar estrategias relacionadas a dichas capacidades, pues, de este modo, los estudiantes podrán planear, monitorear y evaluar su propio proceso de enseñanza-aprendizaje en varios contextos o situaciones que resulten desafiantes para ellos. Además, Lucio y Cortez (2018) señalan que, se debe tener en cuenta que los docentes deben ser conscientes de su propia formación, teniendo en cuenta los dinamizadores estratégicos que poseen tanto la metacognición como la autorregulación, para que los estudiantes también puedan serlo; de este modo, el docente se transforma en el impulsor de la obtención de la conciencia para lograr cambios.

b) El Aprendizaje Basado en Proyectos. La estrategia consiste en el trabajo de proyectos que se caracterizan por ser auténticos, así como significativos,

durante un tiempo extenso; de este modo, durante el desarrollo del proyecto el grupo de estudiantes adquieren habilidades relacionadas al aspecto crítico en cuestión de capacidad investigativa, solución de problemas y el trabajo en conjunto. Además, cabe señalar que, para su correcta aplicación, los docentes tienen que amoldarse al contexto de los estudiantes, por lo cual en ocasiones cumplirá el rol de acompañante, pero en otros deberá ser facilitador, guía o instructor (Farfán, 2021).

c) El Uso de Tecnología. Pese a que muchos o una parte considerable de los profesores consideren a la tecnología como una amenaza para la educación de los estudiantes porque puede contener diversos tipos de distractores, la tecnología resulta un medio importante para el desarrollo del pensamiento crítico, pero para ello se la debe emplear y aplicar de forma adecuada, a la vez que se debe realizar un proceso de selección de aquellas herramientas que realmente favorezcan al estudiante en cuestión del logro de un nivel alto de las habilidades de su pensamiento crítico. Asimismo, para evitar que los estudiantes efectivamente resulten atraídos por distractores, entre otros problemas, los docentes deben apoyar y orientarlos en cuanto al empleo correcto de dichas herramientas. En tanto, lo que se pretende es que los estudiantes se alfabeticen en el campo digital para que sean capaces de comprender contextos a través del lenguaje oral y escrito, así como a nivel multimedial o hipertextual (Castrillón, 2015).

d) La Enseñanza a través de la Argumentación y el Debate. Teniendo en cuenta que ambas actividades exigen que el estudiante elabore, evalúe y refute argumentos, dichas actividades son efectivas para el aumento del nivel de las habilidades del pensamiento crítico, ya sea la interpretación, análisis de información, evaluación y la inferencia (Betancourth et al., 2021). Esta estrategia se puede aplicar en varios contextos dentro del ámbito educativo, para que en el proceso de investigación para defender o demostrar posturas analicen la información y saquen una conclusión como parte de todo ese proceso. Así pues, la estrategia permite la obtención de habilidades que permiten la expresión de ideas bien estructuradas para ser argumentadas.

e) La Retroalimentación Efectiva. Esta estrategia consiste en permitir que los alumnos tengan información sobre sus logros en relación a los objetivos planteados por el profesor; dentro de esta información se añaden las características del desarrollo del alumno, así como recomendaciones para producir una evolución positiva en cuanto a su desempeño futuro a corto, mediano y/o largo plazo (León, 2021). Asimismo, para que sea realmente efectiva, dicha información debe ser compartida de forma puntual y detallada para que los estudiantes sean conscientes en qué aspectos centrarse para mejorar; también debe ser oportuna, por lo cual el docente debe estar atento a las necesidades y exigencias del estudiante para brindarle las recomendaciones cuando sean necesarias, por lo que es un proceso de constante observación por parte del docente y constructiva; para ello, es

importante que el docente sea empático con la situación del estudiante para que la retroalimentación sea recibida de tal forma que el estudiante no se sienta minimizado y la vea como un medio para fortalecerse en su ámbito académico e incluso personal.

f) La Formación Docente en la Enseñanza del Pensamiento Crítico.

Evidentemente, en los salones de clase, los principales proveedores de conocimientos son los docentes, la cual es una tarea importante, pero complicada en ciertas áreas como el pensamiento crítico; es así que, estos deben estar capacitados a través de programas de formación docente para que se encuentren actualizados para que conozcan y apliquen las diversas estrategias de enseñanza para el pensamiento crítico que resulten más efectivas para la formación del alumnado. En este sentido, se pretende buscar una educación en la cual los docentes problematicen la realidad para generar la reflexión crítica y a la vez el descubrimiento de la realidad en los estudiantes (Lucio y Cortez, 2018).

2.3. Marco Conceptual

2.3.1. *Pensamiento Crítico*

Es aquel pensamiento presentado como una habilidad cognitiva que requiere un proceso de reflexión para analizar y/o evaluar ideas o situaciones para producir nuevas ideas propias capaces de ofrecer soluciones o nuevas perspectivas apoyadas de argumentos válidos. En tanto, esta capacidad conlleva la identificación de argumentos,

identificar las relaciones existentes entre las ideas, poder inferir adecuadamente, analizar las evidencias presentadas y las fuentes de tales fuentes, y formar conclusiones a partir de todo lo anterior (Zarzar, 2015).

2.3.2. *Habilidades Cognitivas*

Son aquellas habilidades resultantes de un grupo de operaciones mentales, las cuales componen toda información que se haya poseído a través de los sentidos con el propósito de aprender algo en una situación determinada. En tal sentido, estas resultan ser útiles o necesarias para realizar actividades específicas ligadas al conocimiento, así como al aprendizaje (Ballesteros, 2014).

2.3.3. *Cognición*

Es el conocimiento que se logra a través de ciertas facultades mentales. Siendo así, esto requiere la presencia de un conjunto de habilidades que se determinarán como capacidad mental. Asimismo, posee una base estructurada, remarcada en ciertos parámetros como la percepción, la memoria y la imaginación, a las cuales también se puede considerar la voluntad como parte de estas (García, 2018).

2.3.4. *Argumentación*

La argumentación viene a ser la actividad mediante la cual se presenta todo aquello válido para sustentar o rebatir una proposición. Entonces, el objetivo de esta actividad es convencer de una idea o hecho a uno o más individuos (Tamayo et al., 2015).

2.3.5. Comprensión Interpretativa

Es un proceso de la comprensión de textos de cierta profundidad sin llegar a determinar vínculos. Consiste en retener la información y revelar el objetivo o propósito del autor sin que este se encuentre explícito en el texto; es decir, resulta ser una suerte de revelación de significados ocultos (Guerra et al., 2015).

2.4. Formulación de Hipótesis

2.4.1. Hipótesis General

El nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

2.4.2. Hipótesis Específicas

- El nivel de la capacidad de análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.
- El nivel de la capacidad de inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.
- El nivel de la capacidad de proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

- El nivel de la capacidad de argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

2.5. Operacionalización de la Variable

Se describe la operacionalización de la variable pensamiento crítico de la siguiente manera:

Tabla 2

Operacionalización de la variable

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems
Pensamiento crítico	Análisis de información	Identifica en un texto las ideas principales.	1
		Reconoce en un caso la situación problemática.	2
		Determina en un caso los sujetos involucrados y sus acciones.	5
		Identifica en una situación problemática las causas y consecuencias.	8
	Inferencia de implicancias	Infiere implicancias.	3
		Establece en el problema correspondencia entre implicancias y sujetos involucrados.	6
			10

	Plantea implicancias y/o consecuencias en relación con la información analizada.	
	Establece coherencia entre las soluciones y la problemática.	4
Proposición de alternativas de solución	Produce soluciones posibles de realizar.	9
	Incluye a su propio entorno en las alternativas.	7
	Asume una postura a favor o en contra sobre el tema.	11
Argumentación de posición	Expone los motivos de la postura asumida.	12
	Sustenta opiniones y conclusiones expuestas.	13

Nota: Adapta de la investigación de Milla (2012)

Capítulo III

Marco Metodológico

3.1. Descripción del Tipo y Diseño de Investigación

3.1.1. Tipo de Investigación

Según el manejo de datos, es una investigación cuantitativa porque se basa en la construcción y medición de los datos obtenidos sobre el pensamiento crítico de los estudiantes (Cevallos et al., 2017). Asimismo, la tipología utilizada en la investigación, según su finalidad, fue la básica, la cual “no se resuelve ningún problema inmediato, más bien, sirven de base teórica para otros tipos de investigación” (Arias, 2021, p. 68). Es decir, no se realiza algún tipo de experimentación.

3.1.2. Diseño de Investigación.

Hernández et al. (2014) señala que los estudios de diseños no experimentales son aquellos en los que no se produce alguna manipulación intencionada en alguna variable. En este sentido, en la presente investigación, no se ha efectuado ninguna forma de experimentación, solo se ha tenido el objetivo de describir la variable estudiada, el nivel del pensamiento crítico de los alumnos; por lo cual, esta investigación corresponde al diseño no experimental.

3.1.3. Alcance

El alcance de la investigación es descriptivo, ya que, en este caso, únicamente se busca principalmente obtener información sobre el fenómeno o grupo de interés para

a su vez reconocer sus particularidades, mas no establecer la relación que pueda existir con otros fenómenos (Hernández et al., 2014).

3.2. Descripción del Universo Físico y Social de la Ejecución de la Investigación

La Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón es una institución educativa de la categoría Educación Básica Regular (EBR) de Tacna, ubicada en el área urbana. Cuenta con aproximadamente 350 alumnos de ambos sexos y 15 secciones en el nivel secundario. Cada grado cuenta con tres secciones (A, B y C), compuesta por alrededor de 25 estudiantes cada una. Asimismo, los estudiantes, respecto a su lengua materna, dominan la lengua castellana.

3.3. Descripción de la Población y Muestra

3.3.1. Universo

El universo de este estudio está compuesto por los estudiantes de cuarto grado de secundaria de Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, los cuales son 71 alumnos.

Los criterios que se tendrán en cuenta para la inclusión y exclusión de la población serán los siguientes: participantes que estén cursando el cuarto grado de secundario y estén matriculados en el año académico 2023.

3.3.2. Muestra

Para la aplicación de esta investigación, se tomó una muestra censal, es decir, se seleccionó una muestra conformada por completamente todos los estudiantes de

cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón, los cuales se encuentran divididos en varias secciones (A, B y C); en este sentido, la muestra está conformada por 71 alumnos.

3.4. Descripción de las Técnicas e Instrumentos de Investigación

3.4.1. Técnicas de Muestreo

La población estuvo conformada por 71 estudiantes del cuarto grado de secundaria de la institución educativa. Ahora bien, la muestra que se realizó fue de tipo censal, lo que significa que el instrumento de recolección de datos fue aplicado en todos los estudiantes que estuvieron cursando el cuarto grado de secundaria.

Sobre los criterios de inclusión, solo se consideró uno, el cual fue el siguiente: Estudiantes cursando el cuarto grado de secundaria en la I.E. Lastenia Rejas de Castañón en el año 2023.

Y, sobre los criterios de exclusión, únicamente fue el siguiente: Estudiantes que prefieran no participar de la presente investigación.

3.4.2. Técnicas de Recolección de Datos

Teniendo en cuenta que las técnicas de recolección de datos son procedimientos de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento (Arias, 2020), la técnica que se empleó es la encuesta, la cual fue considerada para recolectar información necesaria sobre la variable pensamiento crítico.

Además, ya que los instrumentos de recolección de los datos se consideran de acuerdo a la técnica a emplear en la investigación, para esta investigación enfocada en el estudio de la variable pensamiento crítico se aplicó un cuestionario elaborado por Milla (2012), con el fin de recolectar información primaria y cuantificar la variable para su posterior análisis estadístico descriptivo. En este cuestionario, se presentaron tres textos, los cuales debieron ser leídos y analizados por los estudiantes para responder a trece (13) preguntas, la mayoría de tipo abiertas, relacionadas a los textos y enfocadas a la aplicación de su pensamiento crítico.

Asimismo, se establecieron los siguientes valores para evaluar los resultados de los estudiantes.

Tabla 3

Valores normativos de la prueba para pensamiento crítico

Nivel	Analizar información	Inferir implicancias	Proponer alternativas	Argumentar posición	Pensamiento crítico
Bajo	0 – 3	0 - 3	0 - 3	0 - 3	0 - 13
Medio	4 – 7	4 - 7	4 - 7	4 - 7	14 - 27
Alto	8 – 10	8 - 10	8 - 10	8 - 10	28 - 40

Por otra parte, también se emplearon los estándares que propuso Milla (2012) en su rúbrica que elaboró para evaluar las respuestas de los estudiantes.

3.4.3. Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Después de obtener los datos a través del instrumento, la prueba, se continua con la constatación de los planteamientos teóricos con tales datos, a través del análisis de datos y luego la interpretación de todos los resultados (Cevallos et al., 2017).

Entonces, los datos fueron procesados en el programa software estadístico SPSS versión 27.0. Asimismo, este procesamiento fue complementado con el empleo de Excel para plasmar los datos. Finalmente, se procedió con el análisis e interpretación de todos los datos para llegar a las conclusiones, así como las recomendaciones.

3.4.4. Técnicas de Confiabilidad y Validez de Instrumentos

El instrumento fue sometido a un proceso de confiabilidad, por lo cual se realizó una prueba piloto en 20 estudiantes. En este caso, se utilizó el coeficiente de Alfa de Cronbach, cuyo reporte del software SPSS 27 es el siguiente:

Tabla 4
Estadísticas de fiabilidad

Alfa de Cronbach	Alfa de Cronbach basada en elementos estandarizados	N de elementos
0,805	0,819	13

Fuente: SPSS 27

Si el valor resultante es mayor a 0,7, se entiende que la relación que existe entre las preguntas es fuerte; en cambio, de ser menor, la relación es débil (Tuapanta et al., 2017). Entonces, teniendo en cuenta lo anterior, el coeficiente obtenido tiene el valor de 0,805, lo cual significa que el instrumento aplicado a la variable “Pensamiento crítico” es de alta confiabilidad.

Por otra parte, la validez del instrumento de investigación, la prueba para pensamiento crítico, fue revisada y aprobado por tres expertos sobre el campo de estudio.

La valoración de los jueces pasó por procesos estadísticos, exactamente por la Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC).

$$CVC = \frac{(1 * A) + (2 * B) + (3 * C) + (4 * D) + (5 * E)}{40}$$

Así pues, después de la valoración de los expertos y la aplicación de la fórmula mencionada anteriormente, se determinó que la validez del instrumento se encontraba entre el intervalo 0,71 – 1,00, lo cual es un resultado favorable.

Tabla 5

Intervalo de interpretación para el coeficiente de validez por contenido

Intervalo	Categoría
0,00-0,60	No favorable
0,61-0,70	Requiere mejorar
0,71-1,00	Favorable

Capítulo IV

Marco Operacional

4.1. Descripción del Trabajo de Campo

Para la realización de la investigación se efectuó el siguiente tratamiento:

4.1.1. De Coordinación

Para la presente investigación, se solicitó el permiso correspondiente al director de la I.E. Lastenia Rejas de Castañón, Darwin Samuel Ramos Puma, el cual permitió la aplicación del instrumento de investigación en dicha institución; lo cual significó que la investigación se realizara en los tres salones del cuarto grado de secundaria.

4.1.2. De Aplicación

Sobre la aplicación, el instrumento fue aplicado en los tres salones (A, B y C) del cuarto grado de secundaria el mismo día (7 de diciembre de 2023). Por lo cual, se requirieron dos personas de apoyo, además del propio investigador, para que cada salón tuviera un encargado de brindar y explicar la prueba. Dicha aplicación comenzó a las 5:00 p.m. y culminó a las 6 p.m. Se brindaron de 5 a 10 minutos para explicar las características del instrumento y responder las dudas de los estudiantes. El tiempo restante fue brindado completamente para que los estudiantes respondan a la prueba de pensamiento crítico.

4.2. Resultados de Investigación

Posteriormente, se procede a exponer los resultados que se obtuvieron a través de la prueba de pensamiento crítico para conocer el nivel de dicho aspecto.

Tabla 6

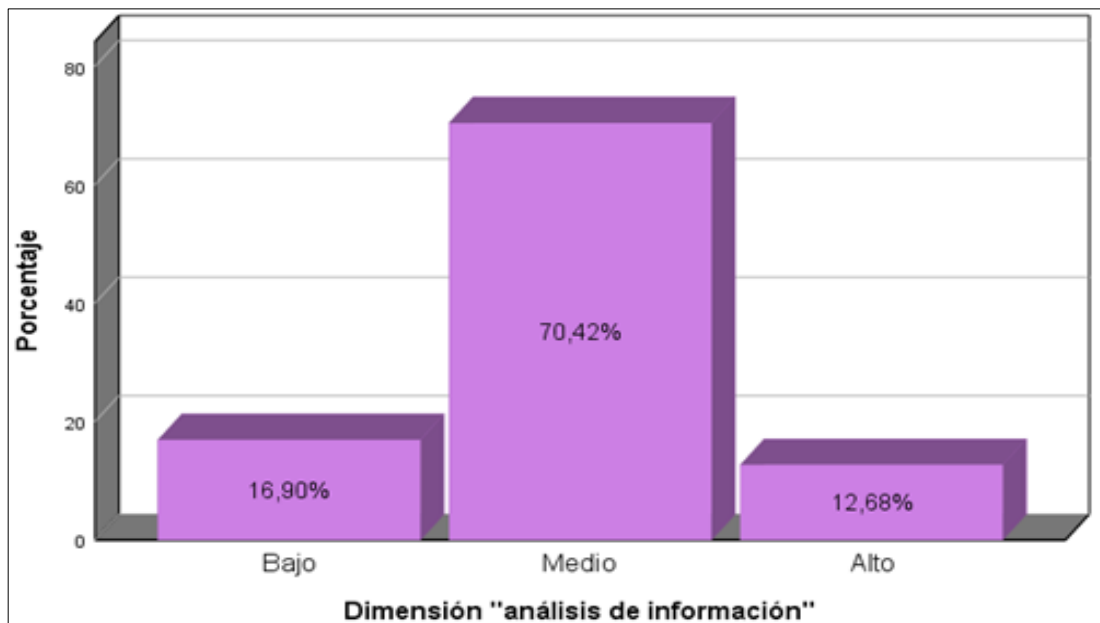
Nivel de la dimensión "análisis de información"

Escala	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0 a 3	Bajo	12	16,9
4 a 7	Medio	50	70,4
8 a 10	Alto	9	12,7
	Total	71	100,0

Fuente: SPSS versión 27.0

Figura 1

Nivel de la dimensión análisis de información



Fuente: Tabla 6

En la tabla 6 y figura 1, se puede observar que, en la dimensión “análisis de información”, se obtuvieron los siguientes resultados: 70,42 % se encuentra en el nivel medio; 16,90 % en el nivel bajo y el 12,68 % se ubica en el nivel alto. Entonces, se puede decir que la mayoría de los estudiantes posee un nivel medio (70,42 %) en cuanto a la dimensión “análisis de información” del pensamiento crítico.

Tabla 7

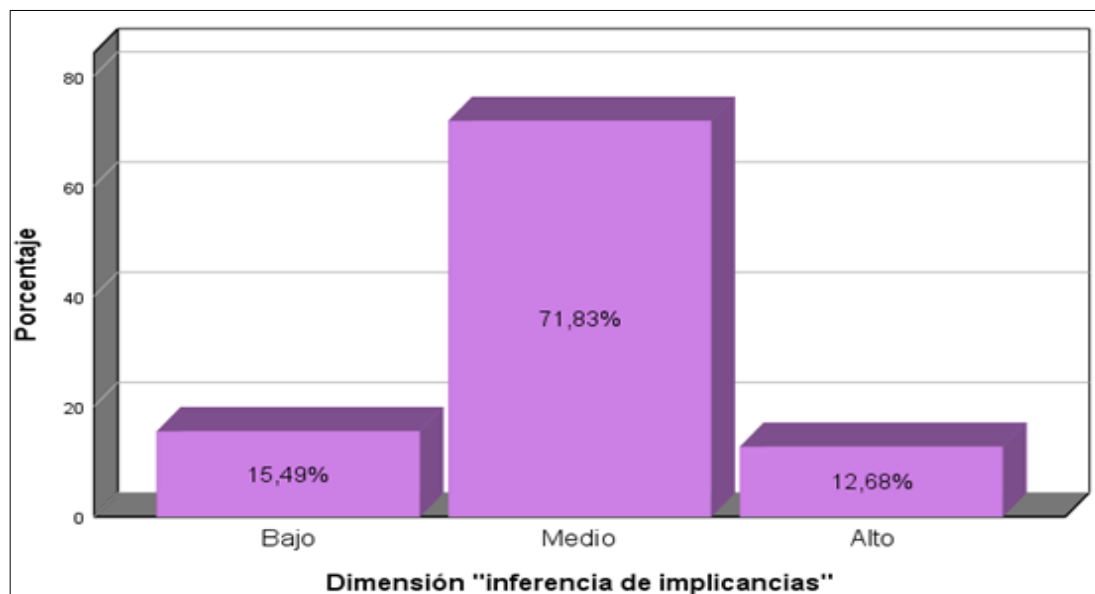
Nivel de la dimensión "inferencia de implicancias"

Escala	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0 a 3	Bajo	11	15,5
4 a 7	Medio	51	71,8
8 a 10	Alto	9	12,7
Total		71	100,0

Fuente: SPSS versión 27.0

Figura 2

Nivel de la dimensión inferencia de implicancias



Fuente: Tabla 7

En la tabla 7 y figura 2, se puede observar que, en la dimensión “inferencia de implicancias”, se obtuvieron los siguientes resultados: 71,83 % se encuentra en el nivel medio; 15,49% en el nivel bajo y el 12,68 % se ubica en el nivel alto. Entonces, se puede decir que, la mayoría de los estudiantes posee un nivel medio (71,83 %) en cuanto a la dimensión “inferencia de implicancias” del pensamiento crítico.

Tabla 8

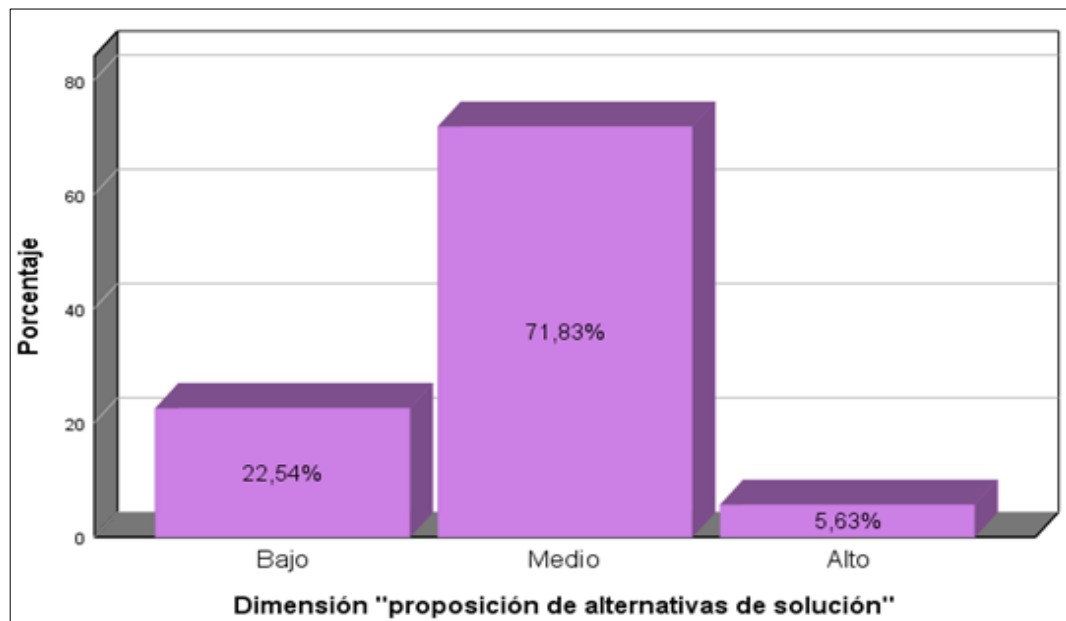
Nivel de la dimensión "proposición de alternativas de solución"

Escala	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0 a 3	Bajo	16	22,5
4 a 7	Medio	51	71,8
8 a 10	Alto	4	5,6
	Total	71	100,0

Fuente: SPSS versión 27.0

Figura 3

Nivel de la dimensión proposición de alternativas de solución



Fuente: Tabla 8

En la tabla 8 y figura 3, se puede observar que, en la dimensión “proposición de alternativas de solución”, se obtuvieron los siguientes resultados: 71,83 % se encuentra en el nivel medio; 22,54 % en el nivel bajo y el 5,63 % se ubica en el nivel alto. Entonces, se puede decir que, la mayoría de los estudiantes posee un nivel medio (71,83 %) en cuanto a la dimensión “proposición de alternativas de solución” del pensamiento crítico.

Tabla 9

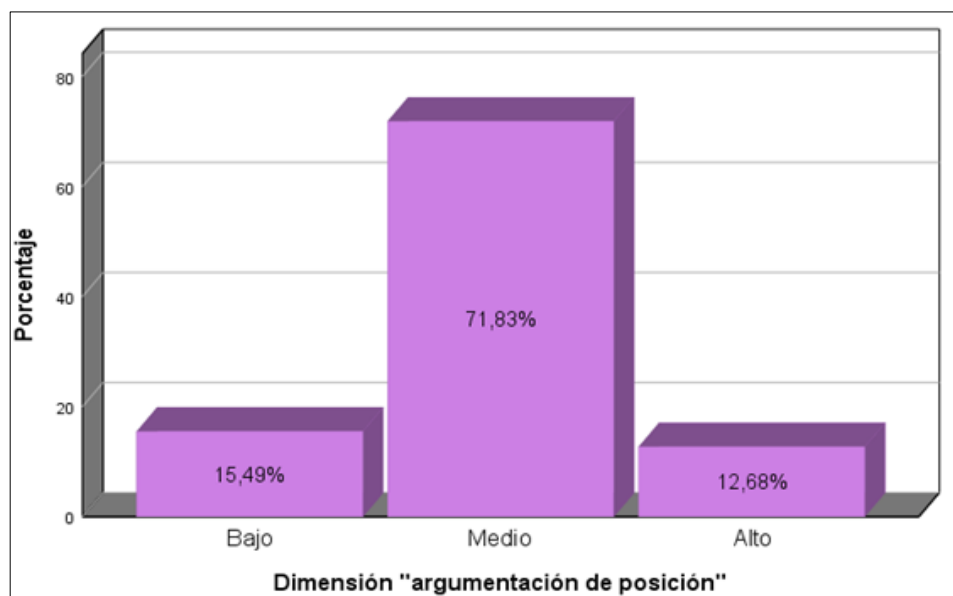
Nivel de la dimensión "argumentación de posición"

Escala	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0 a 3	Bajo	11	15,5
4 a 7	Medio	51	71,8
8 a 10	Alto	9	12,7
	Total	71	100,0

Fuente: SPSS versión 27.0

Figura 4

Nivel de la dimensión argumentación de posición



Fuente: Tabla 9

En la tabla 9 y figura 4, se puede observar que, en la dimensión “argumentación de posición”, se obtuvieron los siguientes resultados: 71,83 % se encuentra en el nivel medio; 15,49 % en el nivel bajo y el 12,68 % se ubica en el nivel alto. Entonces, se puede decir que la mayoría de los estudiantes posee un nivel medio (71,83 %) en cuanto a la dimensión “proposición de alternativas de solución” del pensamiento crítico.

Tabla 10

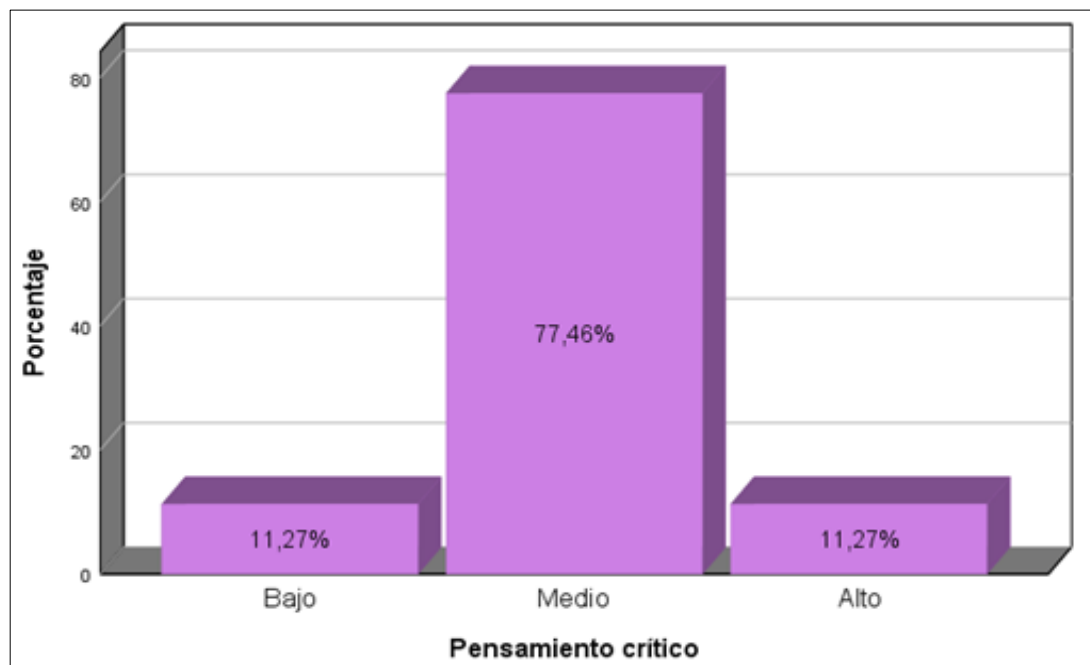
Nivel de pensamiento crítico

Escala	Nivel	Frecuencia	Porcentaje
0 a 13	Bajo	8	11,3
14 a 27	Medio	55	77,5
28 a 40	Alto	8	11,3
Total		71	100,0

Fuente: SPSS versión 27.0

Figura 5

Nivel de pensamiento crítico



Fuente: Tabla 10

En la tabla 10 y figura 5, se puede observar que, en cuanto la variable pensamiento crítico, se obtuvieron los siguientes resultados: 77,46 % se encuentra en el nivel medio; 11,27 % en el nivel bajo y 11,27 % se ubica en el nivel alto. Entonces, se puede decir que, la mayoría de los estudiantes posee un nivel medio (77,46 %) en cuanto a la variable “pensamiento crítico”.

4.3. Verificación de la Hipótesis

Antes de verificar la prueba de hipótesis, se verificó si cumplen con el supuesto de la normalidad de los datos de la variable en estudio, que es el pensamiento crítico, con la prueba estadística de Kolmogórov-Smirnov ($n > 50$); con lo cual, se verificó la normalidad de los datos y se aplicaron los estadísticos adecuados para demostrar la parte inferencial en el presente trabajo de investigación.

4.3.1. Prueba de Normalidad

a) Formulación de Hipótesis.

H₀: La distribución de la variable de medición en estudio es normal

H₁: La distribución de la variable de medición en estudio no es normal.

b) Nivel de Significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c) Estadístico de Prueba

Tabla 11

Instrumentos de medición	Kolmogórov-Smirnov		
	Estadístico	gl	Sig.
Pensamiento crítico	0,387	71	< 0,001

Fuente: SPSS versión 27.0

d) Decisión

Como $p\text{-valor} = \text{sig.}$ ($< 0,001$) es menor que el nivel de significancia ($\alpha = 0,05$) se rechaza H_0 y se acepta la H_1 .

e) Conclusión

Con un 5% de significancia, se concluye que la distribución de la variable de medición en estudio no es normal. Luego de efectuar la prueba de normalidad y que esta no demuestra que sus datos no siguen una distribución de la curva normal, se determinó que, el estadístico de prueba para comprobar las hipótesis debe ser un estadístico no paramétrico, en este caso sería la prueba de bondad de ajuste.

4.3.2. Verificación de la Hipótesis General

a) Planteamiento de la Hipótesis

H_0 : El nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, no se sitúa en el nivel medio.

H₁: El nivel de pensamiento crítico en los y las estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

b) Nivel de Significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c) Estadístico de Prueba

Tabla 12

Prueba de bondad de ajuste de la variable pensamiento crítico

Estadísticos	Pensamiento crítico
Chi-cuadrado	62,225
Gl	2
Sig. asin.	< 0,001

Fuente: SPSS versión 27.0

$$X_k^2 = 62,225$$

$$p = < 0,001$$

d) Decisión

Como p-valor = < 0,001 es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$ se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

e) Conclusión

Al nivel del 5% de significancia, se concluye que el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

4.3.3. Verificación de Hipótesis Específicas

4.3.3.1. Verificación de la Primera Hipótesis Específica.

a) Planteamiento de la Hipótesis

H₀: El nivel de la capacidad análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, no se sitúa en el nivel medio.

H₁: El nivel de la capacidad análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

b) Nivel de Significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c) Estadístico de Prueba

Tabla 13

Prueba de bondad de ajuste de la dimensión análisis de información

Estadísticos	Análisis de información
Chi-cuadrado	44,141
gl	2
Sig. asin.	< 0,001

Fuente: SPSS versión 27.0

$$X_k^2 = 44,141 \quad p = < 0,001$$

d) Decisión

Como $p\text{-valor} = < 0,001$ es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$ se rechaza H_0 y se acepta la H_1 .

e) Conclusión

Al nivel del 5% de significancia, se concluye que el nivel de la capacidad análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúan en el nivel medio.

4.3.3.2. Verificación de la Segunda Hipótesis Específica.**a) Planteamiento de la Hipótesis**

H₀: El nivel de la capacidad inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, no se sitúa en el nivel medio.

H₁: El nivel de la capacidad inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

b) Nivel de Significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c) Estadístico de Prueba

Tabla 14

Prueba de bondad de ajuste de la dimensión inferencia de implicancias

Estadísticos	Inferencia de implicancias
Chi-cuadrado	47,437
gl	2
Sig. asin.	< 0,001

Fuente: SPSS versión 27.0

$$X_k^2 = 47,437 \quad p = < 0,001$$

d) Decisión

Como p-valor= < 0,001 es menor al nivel de significancia $\alpha=0,05$ se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

e) Conclusión

Al nivel del 5% de significancia, se concluye que el nivel de la capacidad inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

4.3.3.3. Verificación de la Tercera Hipótesis Específica.

a) Planteamiento de la Hipótesis

H_0 : El nivel de la capacidad proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, no se sitúa en el nivel medio.

H₁: El nivel de la capacidad proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

b) Nivel de Significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c) Estadístico de Prueba

Tabla 15

Prueba de bondad de ajuste de la dimensión de proposición de alternativas de solución

Estadísticos	Proposición de alternativas de solución
Chi-cuadrado	50,394
gl	2
Sig. asin.	< 0,001

Fuente: SPSS versión 27.0

$$X_k^2 = 50,394 \quad p = < 0,001$$

d) Decisión

Como p-valor = < 0,001 es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$ se rechaza la H₀ y se acepta la H₁.

e) Conclusión

Al nivel del 5% de significancia, se concluye que el nivel de capacidad proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

4.3.3.4. Verificación de la Cuarta Hipótesis Específica.

a) Planteamiento de la Hipótesis

H₀: El nivel de la capacidad argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, no se sitúa en el nivel medio

H₁: El nivel de la capacidad argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

b) Nivel de Significancia

$$\alpha = 5\% = 0,05$$

c) Estadístico de Prueba

Tabla 16

Prueba de bondad de ajuste de la dimensión de argumentación de posición

Estadísticos	Argumentación de posición
Chi-cuadrado	47,437
gl	2
Sig. asin.	< 0,001

Fuente: SPSS versión 27.0

$$X_k^2 = 47,437 \quad p = < 0,001$$

d) Decisión.

Como $p\text{-valor} = < 0,001$ es menor al nivel de significancia $\alpha = 0,05$ se rechaza la H_0 y se acepta la H_1 .

e) Conclusión.

Al nivel del 5% de significancia, se concluye que el nivel de la capacidad argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.

4.4. Discusión de Resultados

A partir de la presente investigación, se evidencian diferencias con la investigación realizada por Arce (2020), en la cual, la mayoría de los estudiantes de tercer grado de secundaria se ubicaron en el nivel bajo del pensamiento crítico (73,4 %); pues, en esta investigación, los resultados indican que, la mayoría de los estudiantes se encuentra en un nivel medio de pensamiento crítico (77,46 %) y tan solo poco más de una décima parte de los estudiantes se encuentra en el nivel bajo (11,27 %). Esto podría explicarse por la diferencia de grados, puesto que, en el primer caso la muestra estaba compuesta por estudiantes de tercer grado; y, en el segundo, por estudiantes de cuarto grado de secundaria. Esto significaría un progreso entre grados. Sin embargo, la diferencia resulta ser muy grande a nivel porcentual, por lo cual, el factor que produce la diferencia puede ser la metodología que están aplicando los diversos docentes de la I.E. Lastenia Rejas de Castañón. No obstante, cabe señalar también que, muy pocos

estudiantes se encuentran en un nivel alto (11,27 %), por lo cual se deben mejorar las estrategias que se estén aplicando.

Además, con relación a la investigación de Aspajo (2023), la cual estudia la influencia de los hábitos de estudio en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios, sus resultados, al igual que la presente investigación, determinan que dichos estudiantes en su mayoría tienen un nivel regular de pensamiento crítico. En ese sentido, ya que el nivel de los hábitos de estudio influye positivamente en el nivel del pensamiento crítico, los estudiantes de la I.E. Lastenia Rejas de Castañón deberían de formar hábitos de estudio para incrementar su nivel de pensamiento crítico, lo cual es necesario en vista de los resultados que se han obtenido a través del cuestionario. Asimismo, para formar dichos hábitos, los docentes y la I.E. en general deben orientar a cada estudiante en la formación de los hábitos de estudio para lograr que se llegue a un nivel alto en ambas variables.

Por otro lado, Sanchez (2021) demostró la relación entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico en estudiantes de nivel secundario; por lo cual para la muestra de estudiantes de 3ro de secundaria resultaría importante el desarrollo de los niveles de otras habilidades que la componen como la exploración, la fragmentación, la selección y la capacidad en sí de no caer en distractores; esto debido a que el 70,42 % de los estudiantes todavía tiene complejidades para aplicar el análisis de información a un nivel alto, pues estos se encuentran en un nivel medio en este aspecto o criterio. En este sentido, se puede inferir que, a través de esta comparativa, un factor importante de esta situación deficiente es la poca eficacia para analizar

conceptos, así como la coherencia que existe entre ideas, lo cual significa que no son capaces de captar las ideas que surgen a partir de las diferentes realidades o problemáticas que les presentan.

Después, Chavez (2022) a través de sus resultados obtenidos de estudiante de 3er grado de secundaria determinó que el 57,1 % de los estudiantes nunca defiende sus opiniones. Teniendo que cuenta que la capacidad crítica permite desarrollar un sistema de creencias propio de cada individuo para resolver conflictos o retos, así como la creación de los mismos como un ejercicio crítico, se resalta su importancia. En tanto, en comparación, la investigación actual demuestra que ningún estudiante se encuentra un nivel alto de argumentación de posiciones, pues la mayoría se ubica en un nivel medio (78,38 %); además, cabe señalar que, si bien es cierto, tienen la capacidad de asumir una posición y defenderla, dicha posición que toman los estudiantes, por lo general, no se aleja demasiado de una posición media; esto se puede entender porque mientras exista una contraposición fuerte, la necesidad de argumentos debe ser del mismo nivel, lo cual termina siendo una complejidad, aparentemente, para estos estudiantes de 4to grado de secundaria.

Por otra parte, Quicha y Zaravia (2021) determinaron que los procesos básicos del pensamiento crítico de su muestra, estudiantes universitarios de Huancayo, están en un nivel bajo (83,7 %); esto quiere decir que habilidades como la interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación no se han desarrollado adecuadamente o, en el peor de los casos, ni se han desarrollado, lo cual es preocupante teniendo en cuenta que se abordó un nivel superior de la educación. Por ello, cabe

señalar que, no es coherente con los resultados de esta investigación, pues habilidades como la inferencia de implicancias y argumentación de posición, la gran mayoría de estudiantes se encuentra en el nivel medio, 52,70 % y 78,38 % correspondientemente. En este sentido, los estudiantes de cuarto grado de secundaria demuestran un mayor desarrollo de sus procesos básicos de pensamiento crítico, por lo cual, es muy probable que tengan un mejor desempeño académico en un nivel de educación superior. Sin embargo, cabe señalar que, el porcentaje de los estudiantes que se sitúan en un nivel alto en estas capacidades ronda el 10%, por lo cual, es necesario que la mayoría de los estudiantes refuercen dichas habilidades.

Por último, Betancourth (2017) no encontró una relación fuerte entre el pensamiento crítico con el sexo de su muestra, así como la edad. Por lo cual, no resulta indispensable el análisis de dichos criterios en investigaciones relacionadas al pensamiento crítico en un contexto similar. En este sentido, estos aspectos no resultan ser importantes para determinar el nivel de pensamiento crítico que puedan tener o desarrollar los estudiantes de 4to grado de secundaria de la I.E. Lastenia Rejas de Castañón. Cabe señalar que, en la investigación de Betancourth (2017), la mayoría de casos en los cuales se evidenció poco interés por demostrar su capacidad crítica se dio en los varones, pero por el tamaño de la muestra no se pueden realizar conclusiones en base a dichos resultados u observaciones que se hicieron durante el desarrollo de la prueba, así como de su revisión final.

Conclusiones

Primera. El pensamiento crítico de los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón, en general, se sitúa en el nivel medio (77,46%), de acuerdo al resultado obtenido en la prueba de bondad de ajuste ($\chi^2 = 62,225, p < 0,05$) de la tabla 2.

Segunda. En cuanto a la dimensión “análisis de información”, los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón, en general, se ubican en el nivel medio (70,42 %), de acuerdo al resultado obtenido en la prueba de bondad de ajuste ($\chi^2 = 44,141, p < 0,05$) de la tabla 3; lo cual significa que, los estudiantes son capaces de distinguir la información que procesan, pero aún no lo hacen de forma destacable.

Tercera. En cuanto a la dimensión “inferencia de implicancias”, los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón en general se ubican en el nivel medio (71,83 %), de acuerdo al resultado obtenido en la prueba de bondad de ajuste ($\chi^2 = 47,437, p < 0,05$) de la tabla 4; lo que también indica que todavía existen complicaciones para deducir las posibles consecuencias de determinadas acciones o sucesos.

Cuarta. En cuanto a la dimensión “proposición de alternativas de solución”, los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón, en general, se ubican en el nivel medio (71,83 %), de acuerdo al resultado obtenido en la prueba de bondad de ajuste (

$X_k^2 = 50,394$, $p < 0,05$) de la tabla 5; lo cual indica a su vez que, los estudiantes tienen dificultades importantes para resolver problemas a través de su juicio crítico y el planteamiento de soluciones prácticas en cuanto a su realización.

Quinta. En cuanto a la dimensión “argumentación de posición”, los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón, en general, se ubican en el nivel medio (71,83 %), de acuerdo al resultado obtenido en la prueba de bondad de ajuste ($X_k^2 = 47,437$, $p < 0,05$) de la tabla 6; lo que indica a su vez que los estudiantes son capaces de sustentar sus opiniones, pero aún tienen complicaciones para hacerlo de forma contundente siguiendo los pasos mínimos de argumentación.

Recomendaciones

Primera. Programar clases de reforzamiento enfocados en el pensamiento crítico y sus procesos cognitivos para el desarrollo de estos en los estudiantes. Para esto, los docentes deben identificar cuáles son las habilidades cognitivas que no se han desarrollado adecuadamente, por lo cual, no permiten la formación del pensamiento crítico de los estudiantes.

Segunda. Procurar realizar la retroalimentación constantemente, pues de ese modo se observa el progreso de los estudiantes durante las mismas clases. Así pues, lo que se pretende es que esta retroalimentación busque hacer más activo a los estudiantes, dejando la pasividad tradicional, y se despierte su razonamiento a través de preguntas de juicio crítico frente a diversas situaciones que plantee el docente.

Tercera. Emplear diversas estrategias y técnicas que permitan que los estudiantes tomen posturas frente a diversas situaciones y que las defiendan a través de la construcción de argumentos. Para esto, en la competencia se comunica oralmente, se pueden realizar los famosos debates, mesas redondas, exposiciones, entre otros; y, en la competencia escribe diversos tipos de textos, se pueden redactar ensayos, así como artículos de opinión.

Cuarta. Seguir con las investigaciones sobre esta variable, el pensamiento crítico y sus dimensiones, teniendo en cuenta que es un aspecto importante para la formación integral de los estudiantes y los resultados demuestran que se han

detectado niveles bajos. Entonces, dichos estudios podrían proponer nuevas propuestas para lograr un nivel alto de pensamiento crítico en los estudiantes.

Referencias Bibliográficas

- Arias, J. (2021). *Metodología de la investigación*. Enfoques consulting.
https://gc.scalahed.com/recursos/files/r161r/w26022w/Arias_S2.pdf
- Aspajo, H. (2023). *Hábitos de estudio y pensamiento crítico en estudiantes de la carrera profesional de Educación: Matemática, Computación e Informática de la Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann, año 2023*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio de la UNJBG.
<https://repositorio.unjbg.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7e0bcb89-967d-4c81-9f17-9a44d3d13503/content>
- Arce, K. (2020). *Pensamiento crítico en los estudiantes del tercer año de secundaria de la institución educativa Manuel A. Odría del distrito Ciudad Nueva, Tacna – 2019*. [Tesis de licenciatura, Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann]. Repositorio de la UNJBG.
http://repositorio.unjbg.edu.pe/bitstream/handle/UNJBG/4176/1877_2020_arce_ponce_kv_fech_educacion.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ballesteros, S. (2014). *Habilidades cognitivas básicas: Formación y deterioro*. Universidad Nacional de Educación a Distancia. <https://acortar.link/WkG1on>
- Betancourth, S., Tabares, Y. y Martínez, V. (2021). Desarrollo del pensamiento crítico a través del debate crítico: una mirada cualitativa. *Educación y Pedagogía*, 14(2), 373-400.

https://www.redalyc.org/journal/5610/561070063014/html/#redalyc_561070063014_ref30

Betancourth, S., Muñoz, K. y Rosas, T. (2017). Evaluación del pensamiento crítico en estudiantes de educación superior de la región de Atacama-Chile. *Prospectiva*, 23, 199-223.

<https://www.redalyc.org/journal/5742/574262308009/574262308009.pdf>

Calle, G. (2013). La evaluación de las habilidades del pensamiento crítico asociadas a la estructura digital. *Revista virtual Católica del Norte*, 40, 68-83.

<https://www.redalyc.org/pdf/1942/194229200005.pdf>

Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo* (1ra edición).

Magisterio. <https://acortar.link/eArsBi>

Castellano, H. (2007). *El pensamiento crítico en la escuela*. Prometeo.

<https://acortar.link/fQoqIh>

Castrillón, L. (2015). Las tecnologías educativas y la formación de pensamiento crítico.

Fides Et Ratio, 10(10), 15-28.

[http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000200001)

[081X2015000200001](http://www.scielo.org.bo/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2071-081X2015000200001)

Carrasco, J. (2019). Construcción y Análisis de Consistencia Interna de un test psicopedagógico: Pensamiento Crítico Contextualizado (EP-2C). *Pilquen*,

16(2), 43-58.

<https://revel.uncoma.edu.ar/index.php/psico/article/view/2549/59302>

- Cevallos, A., Polo, E., Salgado, D. y Orbea, M. (2017). *Métodos y técnicas de investigación*. Grupo Compás.
- Chavez, M. (2022). *Estrategias de habilidades sociales para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de 3ero de secundaria de la I.E.P “Jorge Basadre” – Chiclayo*. [Tesis de maestría, Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo]. Repositorio de la Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo. https://repositorio.unprg.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12893/11286/Chavez_Pupuche_Mabel_Karyn.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Corrales, M. (2023, abril 14). Tacna logró el primer lugar en evaluación muestral de estudiantes de primaria y secundaria. *La República*. <https://larepublica.pe/sociedad/2023/04/14/tacna-logro-el-primer-lugar-en-evaluacion-muestral-de-estudiantes-de-primaria-y-secundaria-lrsd-397572>
- Cruz, B., Castillo, E. y Zárate, Z. (2016). *Habilidades cognitivas básicas*. Secretaría de educación – Veracruz. https://www.iterra.edu.mx/centro/wp-content/uploads/2017/08/habilidades-b%C3%A1sicas_todo.pdf
- Facione, P. (2007). *Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante?* Insight Assessment. <https://acortar.link/mYtQyF>
- Farfán, C. (2021). *Propuesta de innovación curricular: Aprendizaje basado en proyectos para desarrollar pensamiento crítico en la educación primaria*. [Tesis de maestría, Universidad Antonio Ruiz de Montoya]. Repositorio de la

UARM. <https://repositorio.uarm.edu.pe/server/api/core/bitstreams/7d465993-b87e-4e26-ba7f-baaa4720d429/content>

Fernández, V. (2020). Tipos de justificación en la investigación científica. *Espíritu emprendedor* *TES*, 4(3), 65-76.
<https://www.espirituemprededortes.com/index.php/revista/article/download/207/275/713>

Gabucio, F., Domingo, J., Lichtenstein, F., Limón, M., Minervino, R., Romo, M. y Tubau, E. (2005). *Psicología del pensamiento*. UOC.
<https://clea.edu.mx/biblioteca/files/original/687ed694ed9ff3f2b1cb4fbef6cde65e.pdf>

García, J. (2018). Cognición y desarrollo. *Revista de Psicología*, 14(27), 7-24.
<https://erevistas.uca.edu.ar/index.php/RPSI/article/download/1354/1282>

Guerra, E. y Forero, C. (2015). Estrategias para el desarrollo de la comprensión de textos académicos. *Zona Próxima*, 22, 33-55.
http://www.scielo.org.co/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2145-94442015000100004&lng=en&tlng=es.

Gilar, R. (2003). *Adquisición de habilidades cognitivas. Factores en el desarrollo inicial de la competencia experta*. [Tesis de doctorado, Universidad de Alicante]. Repositorio de la Universidad de Alicante.
<https://rua.ua.es/dspace/bitstream/10045/9906/1/Gilar-Corbi-Raquel.pdf>

- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (6ta ed.). McGRAW-HILL.
- Herrera, F. (2016). *Habilidades cognitivas*. Universidad de Granada.
<https://cursos.aiu.edu/Desarrollo%20de%20Habilidades%20del%20Pensamiento/PDF/Tema%203.pdf>
- Jaramillo, E., Vera, T., Alarcón, N., Quiñónez, D. y Arteaga, J. (2023). Estrategias efectivas para fomentar el pensamiento crítico en el aula. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 7(2), 6148-6162.
<https://ciencialatina.org/index.php/cienciala/article/view/5780/8746>
- León, M. (2021). Evaluación formativa: el papel de la retroalimentación en el desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y sociedad*, 18(2), 563-571.
<https://maestroysociedad.uo.edu.cu/index.php/MyS/article/download/5359/4978/17146>
- Loaiza, Y. y Osorio, L. (2018). El desarrollo de pensamiento crítico en ciencias naturales con estudiantes de básica secundaria en una Institución Educativa de Pereira – Risaralda. *Diálogos sobre la educación*, 9(16).
<https://www.redalyc.org/journal/5534/553457901009/553457901009.pdf>
- López, G. (2013). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 22, 41-60.
<https://ruidera.uclm.es/server/api/core/bitstreams/da191441-9a5a-4c98-a2d0-1491b06cda81/content>

- Lucio, R. y Cortez, A. (2018). Formación docente transformadora para liberar la educación. Paulo Freire y la Pedagogía del oprimido. En R. Páez, G. Rondón y J. Trejo. (Eds.). *Formación docente y pensamiento crítico en Paulo Freire* (pp. 24-53). Centro Regional de Formación Docente e Investigación Educativa. https://biblioteca.clacso.edu.ar/clacso/se/20181113025736/Formacion_docente_Paulo_Freire.pdf
- Luján, A. (2018). *Gestión curricular en el desarrollo de procesos didácticos del área de comunicación en la institución educativa N°42195 Wilma Sotillo de Bacigalupo de la provincia de Tacna – Tacna* [Tesis de segunda especialidad, Universidad Marcelino Champagnat]. Repositorio de la UMCH. https://repositorio.umch.edu.pe/bitstream/handle/20.500.14231/767/141.Luj%C3%A1n%20Mengo_Segunda%20Especialidad_2018.pdf?sequence=5&isAllowed=y
- Mackay, R., Franco, D., y Villacis, P. (2018). El pensamiento crítico aplicado a la investigación. *Revista Universidad y Sociedad*, 10(1), 336-342. http://scielo.sld.cu/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S2218-36202018000100336&lng=es&tlng=en.
- Martín, V. y Barrientos, O. (2009). Los dominios del pensamiento crítico: Una lectura desde la teoría de la educación. *Teoría de la educación*, 21(2), 19-44. <https://revistas.usal.es/tres/index.php/1130-3743/article/view/7150/7215>

- Milla, M. (2012). *Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao* [Tesis de posgrado, Universidad San Ignacio de Loyola]. Archivo digital. <https://repositorio.usil.edu.pe/server/api/core/bitstreams/a6bae10d-72ce-421d-b545-a19f81d0e051/content>
- Minedu (2022). *Evaluación Muestral de Estudiantes (EM) 2022*. <http://umc.minedu.gob.pe/wp-content/uploads/2023/06/PPT-Presentaci%C3%B3n-de-Resultados-EM-2022.pdf>
- Ocampo, J. (2008). Paulo Freire y la pedagogía del oprimido. *Historia de la educación latinoamericana*, 10(1), 57-72. <https://biblat.unam.mx/hevila/Revistahistoriadelaeducacionlatinoamericana/2008/vol10/4.pdf>
- Ossa, C., Palma, M., Lagos, N., Quintana, I., y Díaz, C. (2017). Análisis de instrumentos de medición del pensamiento crítico. *Ciencias Psicológicas*, 11(1), 19-28. <https://doi.org/10.22235/cp.v11i2.1343>
- Palacios, T. (2015). *Análisis de las estrategias metodológicas utilizadas por los docentes para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de octavo año de educación básica superior de cinco escuelas del cantón Gualaceo* [Tesis de maestría, Universidad de Cuenca]. Repositorio institucional de la Universidad de Cuenca. <http://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/23041/1/tesis.pdf>

- Quicha, K. y Zaravia, W. (2021). *Pensamiento crítico y autoestima en estudiantes universitarios de Huancayo, 2021* [Tesis de licenciatura, Universidad Autónoma de Ica]. Repositorio Universidad Autónoma de Ica. <http://repositorio.autonomadeica.edu.pe/bitstream/autonomadeica/1411/1/Wilder%20Edwin%20Zaravia%20Paitan.pdf>
- Rivas, G., Urrego, A. y Araque, J. (2020). Paulo Freire y el pensamiento crítico: Palabra y acción en la pedagogía universitaria. *Educare*, 24(2), 296-307. <https://revistas.investigacion-upelipb.com/index.php/educare/article/view/1331/1301>
- Rodríguez, A. (2018). Elementos ontológicos del pensamiento crítico. *Teoría educativa*, 30(1), 53-74. <https://www.torrossa.com/gs/resourceProxy?an=4434101&publisher=FZ5922>
- Red Interamericana de Educación Docente. (2015). *Caja de herramientas: Pensamiento crítico*. OEA. <http://oas.org/es/ried/PDF/Pensamiento%20Critico%20Caja%20de%20Herramientas.pdf>
- Saiz, C. y Rivas, S. (2008). Evaluación en pensamiento crítico: Una propuesta para diferenciar formas de pensar. *Ergo, Nueva Época*, 23(22), 25-56. <https://www.pensamiento-critico.com/archivos/evaluarpcergodf.pdf>
- Sanchez, S. (2021). *Habilidades cognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau*

Seminario del Cusco – 2020 [Tesis de pregrado, Universidad Nacional de San Antonio Abad]. Archivo digital.
https://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12918/6004/253T20210271_TC.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Soto, D. y Chacón, J. (2022). Estrategias metodológicas para promover el pensamiento crítico en los estudiantes. *Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar*, 6(3), 3006-3021.

Tamayo, O., Zona, R. y Loaiza, Y. (2015). El pensamiento crítico en la educación. Algunas categorías centrales en su estudio. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos (Colombia)*, 11(2), 111-133.
<https://www.redalyc.org/pdf/1341/134146842006.pdf>

Tuapanta, J., Duque, M. y Mena, R. (2017). Alfa de Cronbach para validar un cuestionario de uso de tic en docentes universitarios. *mktDescubre*, 10, 37-48.
<https://core.ac.uk/download/pdf/234578641.pdf>

Villarini, A. (2003). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas psicológicas*, 3(4), 35-42. <https://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04>

Zarzar, C. (2015). *Métodos y pensamiento crítico I*. Patria. <https://acortar.link/ocHpMa>

Anexos

Anexo 1. Matriz de consistencia

El pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS		VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	METODOLOGÍA
Problema general	Objetivo general	Hipótesis general		Variable: Pensamiento crítico	Dimensión 1: Análisis de información	Identifica en un texto las ideas principales.	Tipo: Básica y cuantitativa.
¿Cuál es el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?	Identificar el nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.	El nivel de pensamiento crítico en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.				Reconoce en un caso la situación problemática.	Diseño: No experimental
						Determina en un caso los sujetos involucrados y sus acciones.	Población 71 estudiantes del cuarto grado del nivel secundario de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna.
						Identifica en una situación problemática las causas y consecuencias.	Muestra: La muestra censal está compuesta por los 71 estudiantes que conforman todas las secciones (A, B y C) del cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023
Problemas específicos	Objetivos específicos	Hipótesis específicas			Dimensión 2: Inferencia de implicancias	Infiere implicancias.	
¿Cuál es el nivel de la capacidad análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución	Determinar el nivel de la capacidad análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución	El nivel de la capacidad análisis de información en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de				Establece en el problema correspondencia entre implicancias y sujetos involucrados.	

Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?	Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.	Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.				Plantea implicancias y/o consecuencias en relación con la información analizada.	
¿Cuál es el nivel de la capacidad inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?	Indicar el nivel de la capacidad inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.	El nivel de la capacidad inferencia de implicancias en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.			Dimensión 3: Proposición de alternativas de solución	Establece coherencia entre las soluciones y la problemática.	
						Produce soluciones posibles de realizar.	
						Incluye a su propio entorno en las alternativas.	
¿Cuál es el nivel de la capacidad proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia	Demostrar el nivel de la capacidad proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia	El nivel de la capacidad proposición de alternativas de solución en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de			Dimensión 4: Argumentación de posición	Asume una postura a favor o en contra sobre el tema.	
						Expone los motivos de la postura asumida.	

Rejas de Castañón de Tacna, 2023?	Rejas de Castañón de Tacna, 2023.	Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.				Sustenta opiniones y conclusiones expuestas.	
¿Cuál es el nivel de la capacidad argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023?	Descubrir el nivel de la capacidad argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023.	El nivel de la capacidad argumentación de posición en los estudiantes de cuarto grado de secundaria de la Institución Educativa Lastenia Rejas de Castañón de Tacna, 2023, se sitúa en el nivel medio.					

Anexo 2. Instrumentos**PRUEBA PARA PENSAMIENTO CRÍTICO****Nombre:** _____ **Edad:** _____**Grado:** _____ **Sexo:** _____**Colegio:** _____**INSTRUCCIONES**

Lee con atención cada una de las lecturas y resuelve las preguntas que se plantean. Tienes 45 minutos para desarrollar la prueba. Por favor, no dejes ninguna pregunta sin contestar.

LOS PANTANOS DE VILLA

La diversidad de especies que habitan en la naturaleza y las formas cómo interactúan para relacionarse, es una de las funciones principales del ecosistema. Uno de los ecosistemas que destaca por contar con una gran variedad de especies es la zona de los Pantanos de Villa. Este ecosistema es importante para el equilibrio del medio ambiente de la ciudad de Lima. Su localización estratégica en medio de una extensa zona desértica es propicia para que este bello lugar sea refugio de una variada biodiversidad y lugar de paso de grandes bandadas de aves, procedentes de todas partes del planeta. Sin embargo, a partir de la década de los setenta, los Pantanos de Villa sufrieron un impacto ecológico de enormes proporciones. La invasión de sus territorios, el arrojamiento de desmontes en la zona, la contaminación de sus aguas y la construcción de una serie de fábricas afectaron enormemente el ecosistema de este lugar. Ante este grave problema, se optó por proteger y hacer intangibles sus áreas por medio de una serie de medidas legales, que disminuyeron las amenazas contra su integridad.

1. En la lectura anterior, la idea principal del texto es: (2p)

- a) Los Pantanos de Villa presentan una gran biodiversidad.
- b) Los Pantanos de Villa tienen una localización estratégica.
- c) Los Pantanos de Villa son de gran importancia.
- d) El impacto ecológico afecta a los Pantanos de Villa.
- e) Existen factores que amenazan a los Pantanos de Villa.

2. La situación problemática en el caso de los Pantanos de Villa, según la lectura es: (2p)

- a) La presencia de una zona desértica cercana a los Pantanos de Villa.
- b) El impacto ecológico en los pantanos de Villa a partir de la década del setenta.
- c) La gran cantidad de aves que visitan el lugar procedente de todas partes del planeta.
- d) La invasión de sus territorios.
- e) La falta de medidas legales para proteger los Pantanos de Villa.

3. ¿Qué pasaría si el Estado invierte más dinero en la protección de los Pantanos de Villa? Menciona 1 efecto. (2p)

4. Si tú vivieras alrededor de los Pantanos de Villa, ¿qué harías para protegerlo? Menciona 1 acción. (3p)

LA BAHÍA DE PARACAS

La bahía de Paracas está ubicada en el lado sur de la desembocadura del río Pisco. Parte de ella conforma la Reserva Nacional de Paracas. Sus aguas son poco profundas y de corrientes lentas. En esta Reserva Nacional se distingue una gran variedad de aves migratorias, playeras y marinas que en total suman 215 especies. Entre ellas destacan el flamenco, los playeros y las gaviotas que se alimentan de pequeños crustáceos y gusanos. También se encuentran peces, moluscos y cetáceos, pues la playa de este lugar es muy rica en nutrientes. Lamentablemente, la bahía de Paracas se encuentra amenazada por las fábricas de harina de pescado que vierten sus desechos al mar sin previo tratamiento, lo que ocasiona la muerte de muchas especies. La falta de información y educación se hace evidente y empeora la situación, pues algunos turistas y residentes interrumpen el descanso de las aves y les arrojan piedras o invaden sus terrenos e, incluso, atiborran su hábitat de desperdicios.

- 5. En el siguiente cuadro se mencionan los principales hechos del problema de la Bahía de Paracas, coloca en la columna de la izquierda a los sujetos responsables de cada una de las acciones mencionadas. (3p)**

N°	SUJETOS INVOLUCRADOS	HECHOS DEL PROBLEMA
1)		Vierten desechos al mar sin previo tratamiento.
2)		Ocasionan la muerte de muchas especies.
3)		Difusión de información y educación deficiente.
4)		Interrumpen el descanso de las aves.
5)		Invaden el territorio de las aves y atiborran su hábitat de desperdicios.

6. **¿Qué pasaría con las especies presentes en la Bahía de Paracas si las autoridades no toman medidas para frenar el impacto negativo de los sujetos involucrados en el problema? Menciona 1 efecto. (4p)**

7. **¿Qué puedes hacer para evitar que los turistas dañen el ecosistema? ¿Aquiénes convocarías para que te ayuden? Menciona 1 acción. (3p)**

LOS RUIDOS DE LAS CIUDADES

El término contaminación acústica hace referencia al ruido cuando este se considera como un contaminante, es decir, un sonido molesto que puede producir efectos fisiológicos y psicológicos nocivos para una persona o grupo de personas. La causa principal de la contaminación acústica es la actividad humana: el transporte, la construcción de edificios y obras públicas, la industria, entre otras. Los efectos producidos por el ruido pueden ser fisiológicos, como la pérdida de audición, y psicológicos, como la irritabilidad exagerada. El ruido se mide en decibelios (dB). Un informe de la Organización Mundial de la Salud (OMS) considera los 55 dB como límite superior deseable.

El ruido es la forma contaminante que perturba la calidad de vida. Esa fue la definición y el argumento que utilizó, hace cuatro años, el Tribunal constitucional español para dictar una sentencia en la que concluyó que el exceso de ruido vulnera los derechos fundamentales de la persona. España, de por sí, tiene fama de ruidosa. Por ello, se explica que tengan una ley contra el ruido y que sirva de ejemplo jurídico en casi toda

Europa. De regreso a América del Sur, Lima y otras ciudades del Perú también son ruidosas. El nivel de contaminación acústica supera permanentemente los decibeles recomendados por la OMS. El promedio actual oscila entre 70 y 90 decibeles, asegura Manuel Luque Casanave, presidente del Centro de Desarrollo Económico, Social y Ambiental (Cepadesa). Pese a ello, en el país no existe una ley que fije niveles mínimos de ruido a las alarmas contra robos (instaladas en casa y vehículos), al minicomponente del vecino de al lado, al extractor de jugos del departamento de arriba, al ruido de las motos que circulan por las calles con el escape abierto, a los cláxones de los automóviles y las unidades de transporte público y a muchas otras fuentes de ruido más.

8. Identifica las principales causas y consecuencias de la situación problemática narrada en la lectura anterior. Luego organízalas en el siguiente cuadro según corresponda. (3p)

CAUSAS	CONSECUENCIAS

9. Como señala la lectura anterior, Lima es una de las ciudades en las que el nivel de contaminación acústica supera los decibeles recomendados por la OMS. Desde tu rol de estudiante, ¿qué propones para superar el problema? Menciona 1 propuesta de

solución. (4p)

10. Si las autoridades no hacen nada por controlar la emisión de ruidos en Lima y otras ciudades, ¿qué puede ocurrir? Menciona un efecto. (4p)

11.¿Es necesario una ley contra el ruido en nuestro país? ¿Por qué? (2p)

12.Si respondiste afirmativamente en la pregunta 11, menciona 4 razones por las que estás de acuerdo con una ley contra el ruido en nuestro país. Si respondiste negativamente en la pregunta 11, menciona 4 razones por las que no estás de acuerdo con una ley contra el ruido en nuestro país. (4p)

13. ¿En qué te basaste para responder las preguntas 11 y 12? (4p)

SOLO PARA SER LLENADO POR EL INVESTIGADOR

		PENSAMIENTO CRÍTICO
ANALIZAR INFORMACIÓN		
INFERIR IMPLICANCIAS		
PROPONER ALTERNATIVAS		
ARGUMENTAR OPINIÓN		

Estándar para analizar información

	INDICADORES	ÍTEMS	PUNTAJE			
			0	1	2	3
ANALIZAR	Identifica ideas principales en un texto	1	No responde Marca alternativa errónea (a,b,d,e)		Marca la alternativa correcta (c)	
	Identifica la situación problemática de un caso	2	No responde Marca alternativa errónea (a,c,d,e)		Marca la alternativa correcta (b)	
INFORMAC	Reconoce en un caso los sujetos involucrados y sus acciones	5	No responde No relaciona sujetos con acciones	Identifica y relaciona correctamente un sujeto involucrado. Menciona dos lugares o instituciones en reemplazo de sujetos. Ejem: El Estado por autoridades	Identifica y relaciona correctamente dos o tres sujetos involucrados Menciona tres o cuatro lugares o instituciones en reemplazo de sujetos. Ejem: Fabricas por dueños ...	Identifica y relaciona correctamente a todos los sujetos involucrados (5) SUJETOS INVOLUCRADOS Dueños de las fábricas Dueños de las fábricas Autoridades encargadas Turistas y residentes Turistas y residentes

I Ó N	<p>Determina las causas y consecuencias del problema planteado en un caso</p>	8	<p>No responde</p> <p>Responde proposiciones que no son causa ni consecuencia del problema</p> <p>No diferencia causas de consecuencias, menciona indistintamente.</p>	<p>Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente solo causas(dos) o solo consecuencias (dos)</p> <p>Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente una causa y una consecuencia</p> <p>Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente dos causas y una consecuencia o una causa y dos consecuencias</p>	<p>Diferencia causas de consecuencias</p> <p>Menciona correctamente dos causas y dos consecuencias</p>	<p>Diferencia causas de consecuencias y menciona correctamente tres causas y tres consecuencias</p> <p>CAUSAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Transporte (alarmas, cláxones, ruido de motos) 2) Construcción de edificios y obras publicas 3) La industria 4) La actividad humana (minicomponente, extractor, <p>CONSECUENCIAS</p> <ol style="list-style-type: none"> 1) Pérdida de audición 2) Irritabilidad exagerada 3) Perturba la calidad de vida 4) Efectos fisiológicos y psicológicos 5) Vulnera los derechos de las personas
----------------------	---	----------	--	---	--	--

Estándar para inferir implicancias

	INDICADORES	ÍTEMS	P U N T A J E				
			0	1	2	3	4
I N F E R I I M P L I C	Deduce implicancias.	3	No responde a la pregunta. Copia textualmente parte del texto.	Contiene implicancias generales	Contiene implicancias precisas y claras.		
	Establece correspondencia entre implicancias y sujetos involucrados en el problema.	6	No responde a la pregunta. Copia textualmente parte del texto	Menciona implicancias generales en relación a la bahía. Ejem: "El lugar ya no sería bonito"	Menciona implicancia en correspondencia a las especies o un sujeto involucrado. Ejem. "Si las fábricas siguen trabajando en el lugar, este se deteriorará"	Menciona implicancia en correspondencia a las especies y a un sujeto involucrado. Ejem: "Las aves migratorias que llegan a la bahía buscarán otro destino, ya que los turistas y residentes los perturban"	Menciona implicancia en correspondencia a las especies y a dos o más sujetos involucrados. Ejem: "La actitud de las autoridades y los residentes del lugar causará la extinción acelerada de las especies de la bahía"

A N C I A S	<p>Plantea implicancias y/o consecuencias en relación con la información analizada.</p>	1 0	<p>No responde a la pregunta.</p> <p>Copia textualmente parte del texto</p> <p>No existe relación entre la respuesta y la lectura.</p> <p>Ejem: "Deficiencia en el trabajo" "Caos nacional".</p>	<p>La implicancia está en relación a su persona, a otro lector o a su entorno directo y se hace referencia a datos de la lectura.</p> <p>Ejem: "De grandes podemos tener problemas auditivos".</p>	<p>La implicancia está relacionada al entorno nacional y se hace referencia general a las causas y consecuencias del problema o se mencionan los ejemplos de ruido de la lectura.</p> <p>Ejem: "Habrá más gente alterada en el país porque hay muchas construcciones".</p>	<p>La implicancia está relacionada al entorno de la lectura y se hace referencia general a las causas y consecuencias del problema o se mencionan los ejemplos de ruido de la lectura.</p> <p>Ejem: "Si se usa el volumen tan alto de las radios en los vecindarios de nuestra ciudad, las personas se volverán renegonas".</p>	<p>La implicancia está relacionada al entorno de la lectura y se hace referencia general a las causas y consecuencias del problema y se menciona la ciudad o ciudades referidas en la lectura.</p> <p>Ejem: "Si el transporte sigue generando decibelios tan altos, habrán muchas personas en Lima y otras ciudades del país con problemas de audición".</p>
--	---	----------------	--	--	--	---	--

Estándar para proponer alternativas de solución

	INDICADORES	ÍTEMS	P U N T A J E				
			0	1	2	3	4
			P R O P O N E R A L T E R N A T I V A S	Establece coherencia entre alternativas y problema.	4	No responde o no hay relación entre la alternativa y el problema. Responde con una palabra. Ejem: "cuidar", "mudarme".	La propuesta explica una acción general o un compromiso personal. Ejem: "Cuidaría los arboles". "Poner carteles".
Crea alternativas posibles de realizar.	9	No responde. La propuesta incluye afirmaciones o negaciones absolutas. Ejem: "Que nadie useautomóviles". La propuesta incluye proposiciones generales. Ejem: "Que se eliminen los ruidos altos". "Que el vecino baje el volumen". "poner carteles", "hacer una campaña". La propuesta incluye ideas irreales. Ejem: "Que los marcianos eliminen el ruido".		La propuesta incluye aplicar leyes, multas, mejorar las leyes. La propuesta incluye implícitamente la aplicación de una norma o la intervención de alguna autoridad nacional. Ejem: "Tocar el claxon solo en emergencias". La propuesta incluye la intervención del ejecutivo. La propuesta requiere de excesivo financiamiento y es a muy largo plazo.	La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades s departamental o personajes del ministerio del ambiente Ejem: Ministro de Ambiente Presidente Regional, alcalde provincial. La propuesta requiere de financiamiento moderado y es a mediano plazo	La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades o personajes distritales Ejem: Alcalde distrital, regidor, bomberos. La propuesta requiere de poca inversión y es a corto plazo.	La propuesta incluye la intervención de una o más instituciones, autoridades o personajes locales, así como personajes de su entorno cercano. Ejem: familiares, compañeros del colegio, profesores, director del colegio, junta vecinal. La propuesta requiere de poca inversión y es a cortoplazo.

<p>Involucra a su entorno cercano en las alternativas.</p>	<p>7</p>	<p>No responde. No se incluye en la alternativa de solución, ni menciona a personas de su entorno.</p>	<p>La alternativa solo incluye su persona La alternativa solo comprende a su entorno (directo o indirecto), él no se menciona. La alternativa involucra personas lejanas a su realidad. Ejem: autoridades nacionales, regionales o municipales.</p>	<p>La alternativa comprende a su persona y por lo menos a un elemento de su entorno indirecto Ejem: los compañeros del colegio de otras aulas, vecinos del barrio, el director del colegio maestros del colegio que no le enseñan, su familia extensa como tíos, primos.</p>	<p>La alternativa comprende a su persona y como mínimo a dos elementos de su entorno directo. Ejem: los compañeros de aula, amigos cercanos del barrio o el equipo de fútbol o el grupo parroquial, a sus maestros, su familia nuclear.</p>	<p></p>
--	-----------------	--	---	--	---	---------

Estándar para argumentar posición

	INDICADORES	ÍTEMS	PUNTAJE				
			0	1	2	3	4
A R G U M E N T A R	Asume una postura a favoro en contra en relacional tema	1 1	<p>No responde.</p> <p>La respuesta no evidencia postura a favor ni en contra.</p> <p>Asume postura, pero no da razón. Ejem: "No estoy de acuerdo porque está mal". "Claro, porque sí".</p> <p>Asume postura y se contradice en la explicación Ejem: "sí, pero no creo que sea necesario".</p>	<p>Asume postura a favor o en contra y explica débilmente la razón de que exista o no la ley. Ejem: "No es necesario hacer una ley porque no funcionaría". "Si porque es necesario para reducir el ruido".</p> <p>"Si para no quedar sordoso volvernos irritables".</p>	<p>Asume postura y explica claramente la razón de que exista o no la ley. Ejem: "No estoy de acuerdo con una ley contra el ruido porque es difícil que leyes de este tipo se cumplan en la práctica". "Si es necesario porque así se controlaría el exceso de ruido en la ciudad y se evitarían las consecuencias negativas".</p>		
	Expone las razones de la postura asumida	1 2	<p>No responde.</p> <p>Las razones expuestas no guardan coherencia con la postura asumida.</p> <p>No brinda ni una sola razón coherente con la postura asumida.</p>	<p>Expone una razón coherente con la postura asumida.</p> <p>Expone entre dos y cuatro razones del mismo Rubro (se cuenta como uno).</p>	<p>Expone dos razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida.</p>	<p>Expone tres razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida.</p>	<p>Expone cuatro razones de diferente rubro coherentes a la postura asumida.</p>
	Sustenta ideas y conclusiones expuestas.	1 3	<p>No responde.</p> <p>La respuesta no es coherente a la pregunta o no tiene sentido.</p> <p>La respuesta se asemeja a una de las siguientes frases: "En mi criterio" "En mis ideas" "En la lectura"</p>	<p>Se basa en casos concretos de su persona o entorno, pero no sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento.</p>	<p>Se basa en casos concretos de su persona o entorno cercano y sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento.</p>	<p>Se basa en la experiencia personal y ajena (casos referidos en las noticias, documentales, películas, revista) y sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento.</p>	<p>Se basa en la experiencia personal o ajena y en el texto leído para ello cita o parafrasea partes de la lectura y sigue los pasos mínimos de la construcción de un argumento.</p>

Anexo 3. Base de datos Excel – Pensamiento crítico

GÉNERO	EDAD	N°	Dimensión 1: Analizar información					Dimensión 2: Inferir implicancias				Dimensión 3: Proponer alternativas de solución				Dimensión 4: Argumentar posición				TOTAL GENERAL
			Ítem 1	Ítem 2	Ítem 5	Ítem 8	Total	Ítem 3	Ítem 6	Ítem 10	Total	Ítem 4	Ítem 7	Ítem 9	Total	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Total	
F	15	1	0	0	3	2	5	1	2	2	5	1	2	1	4	2	3	1	6	20
F	15	2	0	2	2	2	6	1	2	1	4	1	1	1	3	1	2	1	4	17
M	16	3	0	2	2	2	6	2	3	1	6	2	2	1	5	2	4	1	7	24
F	16	4	0	2	2	3	7	2	2	2	6	2	1	2	5	2	4	3	9	27
M	16	5	0	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	6	2	2	2	6	24
F	16	6	2	0	2	3	7	2	2	4	8	1	1	3	5	2	4	3	9	29
F	16	7	0	2	3	3	8	1	2	2	5	1	2	1	4	2	4	4	10	27
M	16	8	0	2	2	3	7	1	1	1	3	1	1	1	3	2	4	3	9	22
M	15	9	0	2	2	3	7	2	2	2	6	2	2	1	5	1	3	3	7	25
F	16	10	0	0	2	3	5	1	2	1	4	2	2	1	5	1	2	1	4	18
M	16	11	0	2	3	2	7	1	3	3	7	2	1	2	5	2	3	3	8	27
M	16	12	0	2	2	3	7	1	3	2	6	1	2	1	4	2	4	1	7	24
F	16	13	0	2	2	3	7	2	3	2	7	2	1	1	4	1	3	2	6	24
M	17	14	2	2	2	2	8	1	2	1	4	2	2	1	5	2	2	0	4	21
M	16	15	2	2	2	3	9	2	3	3	8	2	1	2	5	2	2	0	4	26
M	16	16	2	0	3	3	8	2	2	2	6	2	2	2	6	2	3	1	6	26
F	16	17	2	0	1	1	4	2	3	2	7	2	2	3	7	2	3	1	6	24
M	16	18	0	0	2	1	3	1	2	1	4	1	2	1	4	2	3	2	7	18
F	15	19	0	2	2	2	6	2	3	2	7	2	2	1	5	2	2	1	5	23
F	16	20	0	2	2	3	7	2	4	2	8	2	1	0	3	2	4	1	7	25
F	15	21	0	2	2	3	7	1	2	2	5	1	2	3	6	2	3	1	6	24
F	16	22	0	2	2	2	6	2	2	2	6	1	2	2	5	2	2	4	8	25

F	16	23	0	2	2	3	7	2	3	4	9	3	1	3	7	2	3	0	5	28
F	15	24	0	2	2	3	7	2	4	3	9	2	1	2	5	2	3	2	7	28
M	15	25	2	0	0	1	3	1	1	0	2	1	1	0	2	0	0	0	0	7
M	16	26	2	2	2	3	9	2	3	3	8	2	1	1	4	2	4	1	7	28
M	16	27	2	2	3	1	8	1	2	1	4	2	1	1	4	2	1	3	6	22
M	16	28	0	0	2	1	3	1	2	2	5	1	2	1	4	2	3	1	6	18
M	15	29	2	0	2	3	7	1	3	2	6	1	1	2	4	1	1	1	3	20
F	16	30	0	0	3	2	5	2	3	2	7	3	2	2	7	2	4	3	9	28
M	16	31	2	2	1	1	6	1	1	1	3	1	1	2	4	1	1	1	3	16
M	16	32	0	2	2	3	7	1	4	3	8	2	2	3	7	2	3	2	7	29
F	15	33	0	0	2	1	3	1	2	2	5	1	2	2	5	1	2	2	5	18
F	15	34	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	3	0	0	1	1	6
M	16	35	2	0	2	2	6	0	0	2	2	1	2	2	5	2	2	0	4	17
M	16	36	2	0	2	3	7	1	1	2	4	1	0	2	3	1	3	1	5	19
F	15	37	0	2	2	2	6	1	2	2	5	3	2	3	8	1	4	1	6	25
M	15	38	0	2	3	2	7	2	3	2	7	1	2	3	6	2	3	2	7	27
F	16	39	0	2	3	3	8	2	1	3	6	2	2	2	6	2	3	1	6	26
M	16	40	0	2	2	3	7	1	2	1	4	1	1	2	4	2	3	2	7	22
F	16	41	0	2	3	1	6	2	2	3	7	2	2	3	7	2	3	1	6	26
M	15	42	0	2	2	2	6	1	2	1	4	2	2	2	6	2	4	2	8	24
F	15	43	2	2	2	2	8	2	2	2	6	2	1	2	5	2	3	2	7	26
F	16	44	0	0	2	3	5	1	1	1	3	2	2	3	7	2	4	2	8	23
F	16	45	0	2	2	3	7	2	3	4	9	3	2	3	8	2	2	2	6	30
M	16	46	2	2	3	1	8	1	2	1	4	0	1	0	1	1	1	0	2	15
M	16	47	2	0	2	0	4	1	3	0	4	2	1	0	3	0	0	0	0	11
F	16	48	0	2	0	0	2	1	2	2	5	1	1	0	2	2	3	1	6	15
F	16	49	0	2	2	1	5	1	1	2	4	1	1	2	4	2	3	1	6	19
M	16	50	0	2	2	2	6	1	2	1	4	1	2	1	4	1	2	2	5	19

M	16	51	0	0	2	0	2	1	2	0	3	1	1	0	2	1	1	0	2	9
F	16	52	0	0	2	1	3	1	1	2	4	1	1	1	3	2	1	2	5	15
M	16	53	0	0	1	0	1	2	2	2	6	1	2	1	4	2	2	2	6	17
M	15	54	2	0	2	3	7	1	2	1	4	1	1	0	2	2	0	0	2	15
M	15	55	0	2	2	0	4	1	1	1	3	1	1	0	2	1	3	0	4	13
F	16	56	0	2	2	3	7	1	3	3	7	3	3	4	10	2	4	0	6	30
M	16	57	0	0	2	2	4	1	2	2	5	2	1	1	4	1	3	0	4	17
F	15	58	0	0	2	1	3	0	3	1	4	0	1	0	1	1	3	1	5	13
F	15	59	0	0	2	2	4	1	2	2	5	2	1	1	4	1	0	0	1	14
F	16	60	0	2	2	1	5	1	2	2	5	2	1	0	3	2	3	2	7	20
F	16	61	0	2	3	2	7	1	2	2	5	1	2	1	4	2	2	0	4	20
F	15	62	0	2	2	2	6	2	3	4	9	3	3	0	6	2	4	0	6	27
F	15	63	0	2	2	3	7	2	2	2	6	2	2	1	5	2	3	0	5	23
M	16	64	0	0	2	0	2	1	2	1	4	0	1	4	5	1	0	0	1	12
F	15	65	0	2	2	3	7	2	2	3	7	2	2	1	5	2	3	1	6	25
F	17	66	0	0	2	3	5	0	2	0	2	1	2	2	5	2	2	3	7	19
F	16	67	0	2	2	0	4	2	1	1	4	3	2	1	6	1	3	1	5	19
F	15	68	0	2	2	1	5	2	3	2	7	3	2	3	8	2	3	2	7	27
M	16	69	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	1	1	2	1	0	0	1	3
M	16	70	0	2	2	2	6	1	2	2	5	1	1	4	6	2	3	1	6	23
M	15	71	2	0	2	0	4	1	1	1	3	3	1	0	4	1	3	0	4	15

Anexo 4. Data de la prueba piloto

GÉNERO	EDAD	N°	Dimensión 1: Analizar información					Dimensión 2: Inferir implicancias				Dimensión 3: Proponer alternativas de solución				Dimensión 4: Argumentar posición				TOTAL GENERAL
			Ítem 1	Ítem 2	Ítem 5	Ítem 8	Total	Ítem 3	Ítem 6	Ítem 10	Total	Ítem 4	Ítem 7	Ítem 9	Total	Ítem 11	Ítem 12	Ítem 13	Total	
M	16	1	2	2	1	1	6	1	1	1	3	1	1	2	4	1	1	1	3	16
M	16	2	0	2	2	3	7	1	4	3	8	2	2	3	7	2	3	2	7	29
M	16	3	2	0	2	0	4	1	3	0	4	2	1	0	3	0	0	0	0	11
F	15	4	0	0	0	0	0	1	1	0	2	1	1	1	3	0	0	1	1	6
F	15	5	0	2	2	2	6	1	2	2	5	3	2	3	8	1	4	1	6	25
M	16	6	2	2	3	1	8	1	2	1	4	0	1	0	1	1	1	0	2	15
F	15	7	0	0	2	1	3	1	2	2	5	1	2	2	5	1	2	2	5	18
F	16	8	0	0	3	2	5	2	3	2	7	3	2	2	7	2	4	3	9	28
M	15	9	0	2	2	2	6	1	2	1	4	2	2	2	6	2	4	2	8	24
M	15	10	0	2	3	2	7	2	3	2	7	1	2	3	6	2	3	2	7	27
F	16	11	0	2	2	3	7	2	3	4	9	3	2	3	8	2	2	2	6	30
M	16	12	2	0	2	2	6	0	0	2	2	1	2	2	5	2	2	0	4	17
F	16	13	0	2	2	1	5	1	1	2	4	1	1	2	4	2	3	1	6	19
F	16	14	0	2	3	3	8	2	1	3	6	2	2	2	6	2	3	1	6	26
M	16	15	0	2	2	3	7	1	2	1	4	1	1	2	4	2	3	2	7	22
F	16	16	0	2	3	1	6	2	2	3	7	2	2	3	7	2	3	1	6	26
F	16	17	0	2	0	0	2	1	2	2	5	1	1	0	2	2	3	1	6	15
F	15	18	2	2	2	2	8	2	2	2	6	2	1	2	5	2	3	2	7	26
M	16	19	2	0	2	3	7	1	1	2	4	1	0	2	3	1	3	1	5	19
F	16	20	0	0	2	3	5	1	1	1	3	2	2	3	7	2	4	2	8	23

Anexo 5. Validación de instrumento de investigación



Facultad de Educación Comunicación y Humanidades
Departamento Académico de Educación de Lengua y Literatura

PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del juez experto: Torres Calizaya, Teresa Judith
 1.2. Profesión: Lic. en Educación, Especialidad Lengua y Literatura
 1.3. Grado académico: Mg. en Literatura Peruviana y Latinoamericana
 1.4. Institución donde labora: Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 1.5. Cargo que ocupa: Docente asociada
 1.6. ORCID: 0000-001-5031-193X
 1.7. Nombre del instrumento evaluado: Prueba para pensamiento crítico
 1.8. Autor (es) del instrumento: Brian Jesús Triona Calizaya

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	El lenguaje utilizado es apropiado y comprensible.					/
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos o conductas observables					/
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					/
4. ORGANIZACIÓN	Existe una presentación ordenada.					/
5. SUFICIENCIA	La cantidad y calidad de ítems son suficientes para la medición					/
6. PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y valores permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					/
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos				/	/
8. COHERENCIA	Existe relación entre variables, indicadores e ítems.					/

CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA		A	B	C	D	E
Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC	Puntaje final				
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{40}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 1) + (5 \cdot 3)}{40}$	CVC = 0.975				

III. RESULTADO DE VALIDACIÓN (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

IV. OBSERVACIONES O SUGERENCIAS

Lugar y Fecha: Tacna, 06 de diciembre de 2023

Firma del juez experto
DNI: 00799903



Facultad de Educación Comunicación y Humanidades
Departamento Académico de Educación de Lengua y Literatura

PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del juez experto: Benito Santos, Tilberth Alán
 1.2. Profesión : Lic. en Educación, Especialidad, en Lengua, Literatura y Gestión educativa
 1.3. Grado académico : Magister Scientiae en Lingüística Andina y Educación
 1.4. Institución donde labora : Universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann
 1.5. Cargo que ocupa : Docente
 1.6. ORCID : 0000-0003-2525-6516
 1.7. Nombre del instrumento evaluado : Prueba para pensamiento crítico
 1.8. Autor (es) del instrumento : _____

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	El lenguaje utilizado es apropiado y comprensible.				X	
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos o conductas observables				X	
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	La cantidad y calidad de ítems son suficientes para la medición				X	
6. PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y valores permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
8. COHERENCIA	Existe relación entre variables, indicadores e ítems.					X

CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA		A	B	C	D	E
Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)	Aplicación del CVC				3	5
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{40}$	$CVC = \frac{(1 \cdot 0) + (2 \cdot 0) + (3 \cdot 0) + (4 \cdot 3) + (5 \cdot 5)}{40}$					
						CVC = 0.925

III. RESULTADO DE VALIDACIÓN (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 - 0.60	No favorable	
0.61 - 0.70	Requiere mejorar	
0.71 - 1.00	Favorable	X

IV. OBSERVACIONES O SUGERENCIAS

Lugar y Fecha: Tacna, 14 de noviembre de 2023

Firma del juez experto
DNI: 44068295



Facultad de Educación Comunicación y Humanidades
Departamento Académico de Educación de Lengua y Literatura

PROTOCOLO DE VALIDACIÓN DEL INSTRUMENTO DE INVESTIGACIÓN POR CRITERIO DE EXPERTOS

I. DATOS GENERALES

- 1.1. Apellidos y nombres del juez experto: PINO NINA, ERNESTO
- 1.2. Profesión: Lic. en Educación - Lengua y Literatura
- 1.3. Grado académico: Doctoris Scientiae en Educación
- 1.4. Institución donde labora: UNIBG
- 1.5. Cargo que ocupa: Docente
- 1.6. ORCID: 0000-0002-9985-5943
- 1.7. Nombre del instrumento evaluado: Prueba para pensamiento crítico
- 1.8. Autor (es) del instrumento: _____

II. CRITERIOS DE VALIDACIÓN

INDICADORES	CRITERIOS	Deficiente	Malo	Regular	Bueno	Excelente
		1	2	3	4	5
1. CLARIDAD	El lenguaje utilizado es apropiado y comprensible.					X
2. OBJETIVIDAD	Permite medir hechos o conductas observables					X
3. ACTUALIDAD	Es adecuado al avance de la ciencia y tecnología					X
4. ORGANIZACIÓN	Existe una presentación ordenada.					X
5. SUFICIENCIA	La cantidad y calidad de ítems son suficientes para la medición					X
6. PERTINENCIA	Las categorías de respuesta y valores permiten conseguir datos de acuerdo a los objetivos planteados					X
7. CONSISTENCIA	Pretende conseguir datos basados en teorías o modelos teóricos					X
8. COHERENCIA	Existe relación entre variables, indicadores e ítems.					X

CONTEO POR CATEGORÍA DE RESPUESTA		A	B	C	D	E
Fórmula de cálculo del Coeficiente de validez de contenido (CVC)		Aplicación del CVC				Puntaje final
$CVC = \frac{(1 \cdot A) + (2 \cdot B) + (3 \cdot C) + (4 \cdot D) + (5 \cdot E)}{40}$		$CVC = \frac{(1 \cdot _) + (2 \cdot _) + (3 \cdot _) + (4 \cdot _) + (5 \cdot 8)}{40}$				CVC = $\frac{40}{40} = 1$

III. RESULTADO DE VALIDACIÓN (Ubique el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y marque con un aspa en el círculo asociado)

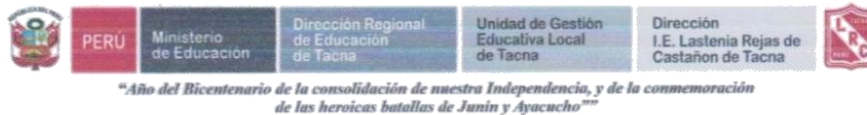
Intervalo	Categoría	Decisión (X)
0.00 – 0.60	No favorable	
0.61 – 0.70	Requiere mejorar	
0.71 – 1.00	Favorable	X

IV. OBSERVACIONES O SUGERENCIAS

Lugar y Fecha: Tacna, 16 de noviembre del 2023


Firma del juez experto
DNI: 00443759

Anexo 6. Constancia de aplicación



Constancia de Aplicación de Trabajo de Investigación

Quien suscribe, el Director (e) de la I.E. N° 42019 "Lastenia Rejas de Castañón" Prof. Darwin Samuel Ramos Puma, hace constar que el Señor:

Brian Jesús Ticona Calizaya

Bachiller de la carrera Profesional de Educación, en la especialidad de Lengua y Literatura, de la universidad Nacional Jorge Basadre Grohmann con DNI N° 71335229, ha aplicado el Trabajo de Investigación titulado: "EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN LOS ESTUDIANTES DE 4° GRADO DE SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA LASTENIA REJAS DE CASTAÑÓN DE TACNA, 2023" aplicado en 71 estudiantes de las secciones del 4° grado A,B y C , el día 07 de diciembre del 2023.

Realizando el trabajo como a continuación se detalla:

1. Explicar a los estudiantes en que consiste el instrumento de la prueba del pensamiento crítico
2. Aplicación de la prueba de forma individual con una duración de 60 minutos.
3. Procesamiento de datos de los estudiantes para la obtención de resultados finales.

Demostrando en todo momento eficiencia, responsabilidad , puntualidad y compromiso, por lo que se agradece a la Universidad "Jorge Basadre Grohmann" por la Formación y el apoyo brindado por el Bachiller a nuestra institución educativa .

Se otorga la presente constancia para los fines que el interesado considere conveniente.

Tacna, 30 de setiembre del 2024.



Prof. Darwin Samuel Ramos Puma
DIRECTOR

¡JUN LASTENIANO! POR TACNA, EL PERÚ...HASTA LA MUERTE

Cód. Modular Inicial: 1472380
Calle Manuel María Forero S/N

Cód. Modular Primaria: 0320903
☎: 052-570104 - 052-570123

Cód. Modular Secundaria: 0744888
✉ lasteniarejas.edutacna@gmail.com

Anexo 7. Evidencia de campo





