

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD

**FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA
COMUNICACIÓN**

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA



TESIS:

**HABILIDADES COGNITIVAS Y PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS
ESTUDIANTES DEL NIVEL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA
DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL GRAU
SEMINARIO DEL CUSCO – 2020**

PRESENTADA POR:

Bach. Shirley Katerin Sanchez Luna

Para optar al Título Profesional de
Licenciada en Educación Secundaria, Especialidad de Lengua y Literatura.

Bach. Guido Gustavo Romero Mendoza

Para optar al Título Profesional de
Licenciado en Educación Secundaria, Especialidad de Ciencias Sociales.

ASESORA:

Dra. Zoraida Loaiza Ortiz

CUSCO – PERÚ

2021

DEDICATORIA

A Dios por darme mucha sabiduría y guiarme por un buen camino.

A mis padres Julia y Alberto, quienes me apoyaron incondicionalmente en todo momento, donde me estuvieron motivándome a cada instante y en el transcurso de mi vida profesional.

A mis hermanas Gisela, Milagros y Urpi quienes fueron mi motor y motivo para salir adelante y llegar hasta aquí, quienes me decían que con esfuerzo y dedicación podía conseguir mis sueños.

A mi pareja por estar siempre conmigo y darme fuerzas para seguir luchando por nuestros sueños.

A mis amigos y amigas quienes también formaron parte de mi vida profesional, quienes sin esperar nada a cambio me apoyaron en todo momento.

Gracias por todo.

Shirley Katerin

DEDICATORIA

A mis padres, hermanos y familiares quienes son mi fuente de motivación e inspiración ya que siempre me brindaron esa confianza y el apoyo incondicional, sin poner en duda mis capacidades, lo cual me motiva y me impulsa a ser mejor persona y profesional.

A mi novia ya que es una pieza fundamental en este gran logro alcanzado, siendo mi mano derecha y a la vez mi confidente, brindándome fuerza, amor y paciencia.

Guido Gustavo

AGRADECIMIENTO

En primer lugar, agradezco a Dios, por haberme permitido llegar hasta aquí y haberme guiado mi camino.

Agradezco a mis padres, hermanas y personas cercanas a mí, por el apoyo incondicional.

También agradezco a mis docentes de la UNSAAC de la facultad de educación por haberme compartido sus conocimientos en el transcurso de mi vida profesional.

Agradezco también a mi asesora de tesis Dra. Zoraida Loaiza Ortiz, por haberme compartido sus conocimientos y experiencias para la culminación de mi trabajo de investigación.

Finalmente agradezco a las autoridades, profesores y estudiantes de la I.E. Mx. Miguel Grau Seminario quienes me apoyaron en todo momento; en especial al profesor Luis y Oswaldo por su apoyo incondicional.

Shirley Katerin

AGRADECIMIENTO

En primera instancia, agradezco a Dios sobre todo las cosas por darme el don de la vida y brindarme una familia tan hermosa.

A mis padres, Maritza Mendoza Coycosi, German Torres Tupayachi quienes siempre están en cada momento que los necesito, de manera íntegra e incondicional ya que se preocupan por mi bienestar y mi crecimiento como persona y profesional.

A mis hermanos ya que son la motivación que me impulsa a no darme por vencido ante cualquier adversidad que se me presenta.

A mis familiares por brindarme la confianza y el apoyo moral que tanto me hacía falta en aquellos momentos difíciles, sobre todo a mi mamá Julia que es mi segunda madre.

A los padres y hermanas de mi novia quienes me brindan su apoyo moral, afectivo que me reconforta como persona.

A mi novia quien es muy importante en mi vida es aquella persona que da todo por mí, sobre todo su amor y su apoyo incondicional.

Guido Gustavo

PRESENTACIÓN

Señor Decano de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación.

Dr. Leonardo Chile Letona

Señores miembros del jurado evaluador:

De conformidad a lo establecido en el Reglamento de Grados y Títulos vigentes de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, presentamos el siguiente proyecto de investigación intitulado: ***Habilidades cognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco – 2020***, el mismo que es presentado por la bachiller Shirley Katerin Sánchez Luna, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación, Especialidad de Lengua y Literatura, y el bachiller Guido Gustavo Romero Mendoza, para optar al Título Profesional de Licenciado en Educación, Especialidad de Ciencias Sociales.

El objetivo del presente estudio es determinar la relación de las habilidades cognitivas con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

Los autores.

ÍNDICE

	Pág.
DEDICATORIA	II
AGRADECIMIENTO	IV
PRESENTACIÓN	VI
ÍNDICE DE TABLAS	X
ÍNDICE DE FIGURAS	XII
INTRODUCCIÓN	XIV

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA	1
1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA	3
1.2.1. Área y línea de investigación	3
1.2.2. Área geográfica	4
1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA	5
1.3.1. Problema general	5
1.3.2. Problemas específicos	5
1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN	5
1.4.1. Objetivo general	5
1.4.2. Objetivos específicos	6
1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	6
1.5.1. Científico	6
1.5.2. Práctico	7
1.6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN	7
1.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN	7

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN	9
2.1.1. Antecedentes a nivel internacional	9
2.1.2. Antecedentes a nivel nacional	15
2.2. MARCO TEÓRICO	21
2.2.1. Habilidades cognitivas	21
2.2.1.1. La cognición	23

2.2.1.2. Teorías cognitivas	24
2.2.1.3. Fases en la adquisición de habilidades cognitivas	26
2.2.1.4. Características de las habilidades cognitivas	26
2.2.1.5. Clasificación de las habilidades cognitivas	27
2.2.1.6. Taxonomía de Bloom de habilidades del pensamiento	29
2.2.2. Pensamiento crítico	30
2.2.2.1. Pensamiento	32
2.2.2.2. Enfoques de enseñanza del pensamiento crítico	32
2.2.2.3. Necesidad de formar un pensamiento crítico	34
2.2.2.4. Características del pensador crítico	34
2.2.2.5. Habilidades del pensamiento crítico	36
2.3. MARCO CONCEPTUAL	38
2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN	39
2.4.1. Hipótesis general	39
2.4.2. Hipótesis específicas	40
2.5. VARIABLES DE ESTUDIO	40
2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES	41
CAPÍTULO III	
METODOLOGÍA	
3.1. TIPOLOGÍA DEL ESTUDIO	42
3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN	42
3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN	42
3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS	43
3.4.1. Criterios de inclusión	43
3.4.2. Criterios de exclusión	43
3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA	44
3.5.1. Población	44
3.5.2. Muestra	44
3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS	45
3.6.1. Técnica	45
3.6.2. Instrumentos	46
3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS	46
3.7.1. Fiabilidad de los instrumentos de investigación	48
3.8. BAREMACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN	50

CAPÍTULO IV**PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS**

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS POR CADA VARIABLE Y SUS DIMENSIONES	55
4.1.1. Descriptivos de la variable habilidades cognitivas y sus dimensiones	55
4.1.2. Descriptivos de la variable pensamiento crítico y sus dimensiones	62
4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL O PRUEBAS DE HIPÓTESIS	71
4.2.1. Prueba de hipótesis general	71
4.2.2. Prueba de hipótesis específicas	74
CONCLUSIONES	87
RECOMENDACIONES	89
BIBLIOGRAFÍA	90
ANEXOS	93

ÍNDICE DE TABLAS

	Pág.
Tabla 1. Taxonomía de Bloom de habilidades de pensamiento	30
Tabla 2. Baremos de las habilidades cognitivas de los estudiantes	50
Tabla 3. Baremos del pensamiento crítico de los estudiantes	52
Tabla 4. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la variable habilidades cognitivas con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	55
Tabla 5. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de atención con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	56
Tabla 6. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de comprensión con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	58
Tabla 7. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de elaboración con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	59
Tabla 8. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de recuperación o memorización con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	61
Tabla 9. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la variable pensamiento crítico con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	62
Tabla 10. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad contextual con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	64
Tabla 11. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad dialógica con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	65
Tabla 12. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad lógica con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	67
Tabla 13. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad pragmática con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	68
Tabla 14. Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad sustantiva con el grado y sección que se encuentran los estudiantes	70
Tabla 15. Resultados contingentes entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes	71

Tabla 16. Resultados contingentes entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico de los estudiantes	74
Tabla 17. Resultados contingentes entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes	77
Tabla 18. Resultados contingentes entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico de los estudiantes	80
Tabla 19. Resultados contingentes entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico de los estudiantes	83

ÍNDICE DE FIGURAS

	Pág.
Figura 1. Porcentajes consolidados de las habilidades cognitivas de los estudiantes	55
Figura 2. Porcentajes consolidados de la habilidad de atención de los estudiantes	57
Figura 3. Porcentajes consolidados de la habilidad de comprensión de los estudiantes	58
Figura 4. Porcentajes consolidados de la habilidad de elaboración de los estudiantes.	60
Figura 5. Porcentajes consolidados de la habilidad de recuperación o memorización de los estudiantes	61
Figura 6. Porcentajes consolidados del pensamiento crítico de los estudiantes	63
Figura 7. Porcentajes consolidados de la capacidad contextual de los estudiantes	64
Figura 8. Porcentajes consolidados de la capacidad dialógica de los estudiantes	66
Figura 9. Porcentajes consolidados de la capacidad lógica de los estudiantes	67
Figura 10. Porcentajes consolidados de la capacidad pragmática de los estudiantes	69
Figura 11. Porcentajes consolidados de la capacidad sustantiva de los estudiantes	70
Figura 12. Porcentajes consolidados entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes	72
Figura 13. Gráfica de distribución entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico	73
Figura 14. Porcentajes consolidados entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico de los estudiantes	75
Figura 15. Gráfica de distribución entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico.	76
Figura 16. Porcentajes consolidados entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes	78
Figura 17. Gráfica de distribución entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico	79
Figura 18. Porcentajes consolidados entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico de los estudiantes	81

- Figura 19. Gráfica de distribución entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico 82
- Figura 20. Porcentajes consolidados entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico de los estudiantes 84
- Figura 21. Gráfica de distribución entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico 85

INTRODUCCIÓN

La misión de las instituciones educativas no solamente debe fundamentarse en la enseñanza de multitud de conocimientos, sino que se fundamente en el aprender a aprender, donde la autonomía intelectual es fundamental, para el desarrollo de sus capacidades, habilidades y destrezas de orden superior como es el caso del pensamiento crítico.

En el estudio se ha desarrollado un análisis del pensamiento crítico, teniéndose en cuenta la revisión de las habilidades cognitivas como factor a tener en cuenta para mejorar su desarrollo a través de la medición de las dimensiones habilidades de atención, comprensión, elaboración y de recuperación o memorización de la información. Para lo cual se ha elaborado una matriz de operacionalización y los cuestionarios de acuerdo a las dimensiones e indicadores.

Los resultados fueron procesados por dos programas estadísticos como es el caso de IBM SPSS y Minitab, para representar mejor los resultados y determinar la validez de la hipótesis de la investigación, mediante el estadístico Chi cuadrado de Pearson.

El presente trabajo de investigación se estructuró en conformidad a la normativa vigente en el Reglamento de Grados y Títulos vigentes de la Facultad de Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco, en este sentido el estudio se estructuró en cuatro capítulos, los cuales se describen a continuación:

- Capítulo I Planteamiento del problema

En esta sección se desarrolló la situación problemática, delimitación del problema, formulación de los problemas de investigación, los objetivos, la justificación, además de la delimitación del estudio y limitaciones de la investigación.

- Capítulo II Marco teórico conceptual

El cual enmarcó los antecedentes de la investigación tanto a nivel internacional y nacional, desarrollo de las bases teóricas de las variables en estudio, el marco

conceptual, en este capítulo se muestran además las hipótesis de la investigación, las variables de estudios y su respectiva operacionalización.

- Capítulo III Metodología

En el cual se detalla el tipo, nivel, diseño, unidad de análisis, población, muestra, técnicas e instrumentos de recolección de datos, además de las técnicas de procesamiento de datos y la baremación de las variables.

- Capítulo IV Presentación, análisis e interpretación de resultados

Se muestra la descripción y análisis de los resultados de las variables de investigación, el análisis inferencial en cual se desarrollan las pruebas de hipótesis general y específicas.

En la parte final del estudio se da a conocer las conclusiones, recomendaciones, bibliografía y los anexos respectivos de la investigación.

Los tesisistas.

CAPÍTULO I

PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

1.1. SITUACIÓN PROBLEMÁTICA

La pandemia del COVID – 19 durante los años 2020 y 2021, ha provocado un cambio radical en muchas actividades que vienen realizando las personas, especialmente en la educación básica, donde la educación virtual, distancia o remota, son las alternativas más usadas para continuar por el proceso de enseñanza y aprendizaje de los estudiantes. Lo cual demanda en el estudiante la necesidad de generar una mayor participación en el proceso de su aprendizaje, de tal forma que la voluntad y la autonomía es el camino más confiable, claro está que también se presentan limitantes en el uso de las tecnologías de la información y comunicación, debido a que no cuenta con una conexión a internet, tampoco están debidamente capacitados para utilizar dichas aplicaciones o programas. El hecho de que los estudiantes no cuenten además con un aparato electrónico como celulares inteligentes, tablet, computadora personal o portátil, es otro de los factores que dificulta en el estudiante un óptimo aprendizaje. Cuando la presencialidad cambio por la virtualidad, se ha demostrado que los estudiantes *“no demuestran ser agentes activos en el proceso de aprendizaje, convirtiéndose en agentes receptores pasivos, siendo presa fácil del incumplimiento...”*.

Respecto al desarrollo de las habilidades cognitivas, de acuerdo a lo mencionado en el párrafo anterior, es notorio el efecto negativo en los estudiantes, principalmente se evidencia la falta de comprensión, actividades escolares fijadas en la memorización, donde docente y estudiante queda limitado a una pantalla, donde todo gira en torno a las estrategias desplegadas por el docente y el estudiante más aún se aferra a ser un espectador y no un protagonista de su aprendizaje, finalmente poca comprensión de textos, todo es

realizado por cumplimiento, debido a que la población estudiantil en muchos casos no está preparada para este tipo de educación y mucho menos los sistemas educativos en aquellos países que se encuentran en vías de desarrollo como es el caso de Latinoamérica y el Perú.

En este panorama las habilidades cognitivas en el estudiante vienen a ser la adquisición de conocimientos significativos, a través de un conjunto de operaciones mentales, integradas por la información adquirida de los sentidos y sus respectivas memorias, posibilita la capacidad de construir conocimiento, a través de la experiencia previa, durante la comprensión y precisión del nuevo aprendizaje. Pero en un contexto donde no se cuenta con los factores para favorecer el desarrollo de las habilidades cognitivas, es muy probable que no se desarrolle e incluso empeore.

El pensamiento crítico no solamente se garantiza por el desarrollo del pensamiento, el cual deviene del conocimiento, en este contexto es necesario la enseñanza explícita de ciertas habilidades y su práctica a partir de actividades cotidianas para lograr su transferencia. Las instituciones educativas no deben solamente centros de enseñanza del conocimiento, sino también se fomente a “*aprender a aprender*”, procurar que el estudiante llegue a adquirir su propia autonomía intelectual.

Esta situación conlleva a que los estudiantes poco o nada se preocupen por realizar un análisis crítico de su realidad, es decir que no desarrollan un pensamiento crítico, que contribuya a integrarlo a la sociedad, dotándole de la capacidad contextual, dialógica, lógica, pragmática y sustantiva, el cual contribuye con su aprendizaje y formación escolar.

Los estudiantes de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco presentan serias dificultades en el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento crítico, entre ellas está el componente cognitivo, denominada taxonomía de los objetivos educativos, donde la jerarquización de las habilidades no están apropiadamente potenciadas en los estudiantes, debido a un bajo nivel de comprensión, análisis, síntesis y evaluación de la información que elabora de su contexto y conocimiento adquirido en cuya cúspide se conforma el pensamiento crítico; las dificultades mencionadas se intensifican aún más debido a que el desempeño de los docentes no es del todo óptimo, y más en el contexto actual por el cual atravesamos a causa de la emergencia sanitaria por la Covid-19, y por el mismo hecho de las limitantes que involucra el cambio a la virtualidad, el empleo de los

recursos tecnológicos y la poca familiaridad que existe con estas herramientas y aplicaciones, además la interacción entre el docente y los estudiantes es muy limitada por el factor de tiempo, esto se explica a consecuencia de que en las sesiones de clases el uso de salas virtuales es esporádico y se emplea más aplicaciones de mensajería instantánea debido a que estas son de uso común, y es por estos medios por el cual se establece la interacción entre el docente y sus estudiantes, sin embargo estas aplicaciones no fueron creadas con el propósito netamente educativo es por ello que las limitantes expuestas se acrecientan aún más.

Este hecho también ocurre en la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco, donde la mayoría de estudiantes, confía mayormente en el recurso tecnológico y en su capacidad cognitiva, el cual se desarrolla adecuadamente a través de la atención, comprensión, elaboración y recuperación o memorización de la información, brinda la oportunidad de amoblar de conocimiento su cerebro, dotándolo de valiosa información para su posterior utilización de manera que incentive una mejor comprensión de su realidad en base a su conocimiento, es decir, despliegue su pensamiento crítico.

La mayoría de los estudiantes alcanza un nivel moderado de pensamiento crítico de acuerdo a los resultados del trabajo de campo, esto demuestra que el contexto que viene atravesando la educación básica, producto de la pandemia provocada por el Covid – 19, no favorece en el desarrollo de la capacidad contextual, dialógica, lógica, pragmática y sustantiva del estudiante. Entre los factores directamente estudiados se tiene a las habilidades cognitivas, lo cual se encuentra en un nivel poco adecuado, lo cual provoca a un desfavorecimiento del desarrollo de las competencias del pensamiento crítico en el estudiante.

1.2. DELIMITACIÓN DEL PROBLEMA

1.2.1. Área y línea de investigación

En consideración de las Líneas de Investigación según las Áreas de Conocimiento publicado por el Vice Rectorado de Investigación, el estudio realizado en la Institución Educativa Miguel Grau Seminario y de acuerdo con las variables habilidades cognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes de Educación

Secundaria, el Área de Conocimiento corresponde Ciencias Sociales, Económicas y Humanidades, y a razón de que el estudio se circunscribe en las Ciencias Pedagógicas, la Línea de Investigación es la “*Formación Académica y Curriculum*”.

1.2.2. Área geográfica

La Institución Educativa Miguel Grau Seminario está ubicada en la Avenida Tomasa Ttito Condemayta S/N, del distrito de Wanchaq, provincia de Cusco, departamento de Cusco; esta institución es parte de la UGEL CUSCO.

La Institución Educativa Miguel Grau Seminario, en el nivel secundario cuenta con un total de 577 estudiantes, de los cuales por medio de un muestreo no probabilístico por conveniencia se seleccionó una muestra de 108 estudiantes.

Geográficamente la institución se halla ubicada en las coordenadas geográficas 13°52'85" latitud sur y 71°95'58" longitud oeste. Para mostrar la ubicación exacta de la institución educativa mostramos a continuación una fotografía satelital.



Fuente: ESCALE Estadística de la Calidad Educativa.

1.3. FORMULACIÓN DEL PROBLEMA

1.3.1. Problema general

¿Cuál es la relación de las habilidades cognitivas con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?

1.3.2. Problemas específicos

- a) ¿Cuál es la relación de la habilidad de atención con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?
- b) ¿Cuál es la relación de la habilidad de comprensión con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?
- c) ¿Cuál es la relación de la habilidad de elaboración con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?
- d) ¿Cuál es la relación de la habilidad de recuperación o memorización con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?

1.4. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN

1.4.1. Objetivo general

Determinar la relación de las habilidades cognitivas con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

1.4.2. Objetivos específicos

- a) Analizar la relación de la habilidad de atención con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

- b) Identificar la relación de la habilidad de comprensión con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

- c) Evaluar la relación de la habilidad de elaboración con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

- d) Evaluar la relación de la habilidad de recuperación o memorización con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

1.5. JUSTIFICACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

1.5.1. Científico

Es importante identificar en los estudiantes el nivel de desarrollo de sus habilidades cognitivas, para promover estrategias de aprendizaje, tales como las técnicas de estudio y la utilización adicional de las técnicas de organización de la información. Las habilidades cognitivas permiten al estudiante el procesamiento de información, la resolución de problemas, la percepción, el lenguaje, la memoria entre otras; es en este punto donde se resalta su relevancia debido a que estas habilidades se desarrollan en sobremanera en la etapa escolar, debido a que este entorno determina su desarrollo cerebral y biológico, es por esto que un buen ambiente de estimulación cognitiva y emocional permitirá en los estudiantes mejorar sus procesos de aprendizaje, contribuirá que se desenvuelvan mejor en el contexto social y facilitará su proceso de percepción y recopilación de información. Es importante entender que

estas son habilidades aprendidas, no innatas, es decir que se pueden ejercitar, mejorar o detener dependiendo de los estímulos que se tengan.

1.5.2. Práctico

Comprender que los estudiantes no solamente requieren del acceso al recurso tecnológico, sino que también deben comprender la necesidad de potenciar su memoria, porque les posibilitará una mejor forma de comprender su entorno y la manera más adecuada de integrarse y comportarse. Es estudio se justifica en tanto que debido a los cambios acelerados que experimenta la sociedad actual, y aun mas en el contexto actual por el cual atravesamos a consecuencia de la emergencia sanitaria por la Covid-19, los estudiantes durante la etapa escolar requieren entrenar sus capacidades cognitivas, como el pensamiento crítico, lo cual los prepara para desarrollar su propio juicio y percepción respecto a los sucesos ocurrentes en nuestro contexto y así puedan desenvolverse eficazmente en un mundo que está fuertemente marcado por el cambio permanente y cada vez más acelerado.

1.6. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN

Delimitación temporal	Año Escolar 2020.
Delimitación espacial	La Institución Educativa Miguel Grau Seminario, se ubica en el Distrito de Wanchaq, provincia y departamento del Cusco. La muestra de estudio lo conformaron un total de 108 estudiantes quienes pertenecen al tercer grado distribuidos en todas sus secciones.
Delimitación conceptual	Habilidades Cognitivas y Pensamiento Crítico

1.7. LIMITACIONES DE LA INVESTIGACIÓN

Durante el proceso de desarrollo de la investigación se afrontó limitantes, mismas que restringieron el normal desarrollo del estudio, pero lo cual no imposibilitó el desarrollo de esta, se afrontó específicamente las siguientes limitaciones:

- ✓ La experiencia constituyó un factor importante al dar inicio al desarrollo de la tesis, puesto que fue necesario constantes capacitaciones y en consecuencia inversión de tiempo.

- ✓ Del mismo modo los recursos económicos también representaron una limitante para el desarrollo normal de la investigación, esto debido a la no disponibilidad inmediata de este recurso, lo cual a su vez retraso el proceso de la investigación.

CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO CONCEPTUAL

2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN

2.1.1. Antecedentes a nivel internacional

Figuerola (2015), realizó un trabajo de investigación que tiene como título: *“El desarrollo de las habilidades cognitivas a través de la enseñanza de las plásticas y visuales”*, investigación presentada en la Universidad Santo Tomás. El objetivo del estudio fue identificar las estrategias didácticas empleadas por los docentes de artes plásticas y visuales de educación básica primaria, para el desarrollo cognitivo de los niños y niñas. La investigación se desarrolló bajo un enfoque mixto.

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Se ha podido observar que los docentes entrevistados, dominan ampliamente sus respectivas asignaturas, sin embargo, se evidencia que falta bastante capacitación relacionada con el desarrollo cognitivo. A la mayoría de los docentes no les interesa el tema, tal vez por falta de conocimiento, por tal razón, el uso de estrategias didácticas para el desarrollo cognitivo aún está bastante lejos de sus pretensiones.
- A pesar de que los maestros consideran que los niños y niñas si alcanzan el desarrollo cognitivo a través de las artes plásticas y visuales, aún no comprenden que el desarrollo de habilidades artísticas está estrechamente unido al desarrollo intelectual del niño.

- Los docentes no tienen dentro de su planeación curricular, estrategias didácticas en artes plásticas y visuales que contribuyan al desarrollo cognitivo de los niños y niñas, pero cuentan con una serie de actividades mediante las cuales se llevan a cabo los procesos pedagógicos, se evidencia que aún falta preparación en didáctica, y así sacar provecho de las bondades de la enseñanza de las asignaturas mencionadas.
- Debido a que los docentes carecen de un conocimiento claro relacionado con el desarrollo cognitivo, al organizar la propuesta curricular o sus planeaciones, no tienen en cuenta cual sería el aporte de las asignaturas al pensamiento en los estudiantes. Se demuestra que los docentes identifican algunos procesos mentales, pero no hay claridad en la definición de los conceptos, por lo tanto, no hay una relación entre la enseñanza de las artes plásticas y visuales con los procesos mentales y su aporte al desarrollo cognitivo.
- Los docentes relacionan los modelos pedagógicos de acuerdo con su experiencia laboral, pero no hay una diferenciación puntual entre lo que es una teoría, un modelo o un enfoque pedagógico y tampoco hay claridad sobre la pertinencia de cada uno de los “*modelos enunciados*” en relación con el desarrollo cognitivo.

Morales, García, Torres, & Lebrija (2018), realizaron un trabajo de investigación que tiene como título: “*Habilidades cognitivas a través de la estrategia de aprendizaje cooperativo y perfeccionamiento epistemológico en matemática de estudiantes de primer año de universidad*”, investigación presentada en la revista Formación Universitaria. El objetivo del estudio fue demostrar que la utilización de la estrategia de aprendizaje cooperativo, en el proceso de enseñanza y aprendizaje, favorece las habilidades cognitivas. La investigación es de tipo descriptiva y plantea un estudio con diseño de campo (investigación/acción).

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- El aprendizaje cooperativo en este estudio encontró un camino eficaz para alcanzar aprendizajes; además permitió que los estudiantes se integraran y aprendieran en equipo la construcción de nuevas capacidades, conocimientos y

comportamientos escolares. Los equipos mejoraron notablemente las relaciones socioafectivas e interpersonales de sus miembros, incrementándose el respeto mutuo, la solidaridad, así como los sentimientos recíprocos de responsabilidad y ayuda. Del mismo modo tuvo efectos remarcables incluso en aquellos que habían tenido al inicio de la investigación un rendimiento y falta de motivación hacia el aprendizaje.

- Otro aporte es que la mayoría de los estudios que se reportan en lo referente al aprendizaje cooperativo dentro del aula son desarrollados a nivel pre medio y medio; no se encuentran resultados en estudiantes de nivel superior, de modo que consideramos importante se revalore la influencia que puede tener el aprendizaje cooperativo en la educación superior, esta estrategia potencia directamente la construcción de habilidades cognitivas, y por tanto el pensamiento reflexivo, análisis y solución de problemas.
- Este tipo de estudios, son un modelo educativo útil para los profesores del nivel superior, aquí se vislumbra la necesidad de incorporar una serie de elementos relativos a conocimientos sobre el desarrollo de las habilidades cognitivas del estudiante, así como la implementación de estrategias de enseñanza que propicien el aprendizaje colaborativo en el aula, con el propósito de mejorar el aprendizaje de la Matemática a nivel Universitario, y con ello coadyuvar a disminuir las problemáticas asociadas en el aprendizaje de esta disciplina.
- Es importante resaltar que los estudiantes manifestaron motivación y participación activa en la construcción de su conocimiento Matemático, aspecto fundamental para lograr aprendizajes significativos e útiles, tan necesarios en la aplicación de esta Ciencia a la solución de problemas de optometría.
- Finalmente la experiencia permite sustentar la importancia del trabajo colaborativo, como estrategia de enseñanza para lograr el desarrollo cognitivo del estudiante, estructurando la actividad didáctica a través de guías de aprendizaje que permitan el desarrollo del grupo de estudiantes, equilibrando sus diferencias educativas y sociales, a través de una estrategia que permite la colaboración, la

enseñanza recíproca, la educación por pares y finalmente la construcción de aprendizajes de calidad.

Curiche (2015), realizó un trabajo de investigación que tiene como título: *“Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico por medio de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje colaborativo mediado por computador en alumnos de tercer año medio en la asignatura de filosofía en el internado nacional Barros Arana”*, investigación presentada en la Universidad de Chile. El objetivo del estudio fue determinar la asociación entre la implementación de la estrategia de ABP con complemento de CSCL y el desarrollo de habilidades cognitivas de pensamiento crítico en estudiantes de tercero medio del Internado Nacional Barros Arana, en la asignatura de Filosofía. La investigación se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo y corresponde a un tipo de estudio correlacional – cuasiexperimental.

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Tras recoger los datos aportados por el pretest y posttest diseñados para medir el desarrollo de habilidades cognitivas de pensamiento crítico, se pudo establecer que efectivamente los estudiantes que se tuvieron clases con el uso de la estrategia ABP y CSCL desarrollaron más sus habilidades de pensamiento que aquellos otros compañeros que tuvieron clases con uso de tecnología, pero sin la mediación de una estrategia específica. Tras el análisis estadístico inferencial, se encontró que la diferencia en el desarrollo de habilidades de pensamiento entre el grupo control y el grupo experimental fue significativo una vez culminada la implementación de la estrategia, e incluso, tras comparar los resultados obtenidos antes y después de la implementación por el mismo grupo experimental, se encontró que hubo una diferencia significativa también. Estos hallazgos permiten determinar que hay asociación y que dicha asociación corresponde a una correlación positiva entre la implementación de la estrategia combinada entre ABP y CSCL, y el desarrollo de habilidades de pensamiento crítico.
- En suma se puede establecer que se cumple el objetivo de esta investigación, al poder determinar la asociación entre las variables antes descritas (estrategias y habilidades de pensamiento), y al mismo tiempo, se puede afirmar positivamente

la hipótesis de investigación, esto quiere decir que efectivamente los alumnos que participaron de la estrategia de ABP complementada con CSCL desarrollarán sus habilidades de pensamiento crítico a diferencia de los estudiantes que solo usaron herramientas tecnológicas como apoyo a las clases convencionales.

- Por otro lado, llama la atención los resultados obtenidos por el grupo de control, ya que presenta un rendimiento más bajo en el posttest que en el pretest, e incluso, la diferencia entre los resultados obtenidos llegue a ser significativa, dado que se resguardó que ambos grupos fueran semejantes en sus características más generales, lo que efectivamente fue diferente para cada caso fue la implementación de la estrategia ABP con el complemento de CSCL, ya que el grupo control tuvo acceso a las tecnologías, pero no hubo una estrategia que articulara un uso intencionado de ellas. Una de las características de la estrategia ABP que operó de forma conjunta con el CSCL guarda relación con el compromiso con el aprendizaje, puede ser que los estudiantes al no verse involucrados en el proceso de aprendizaje no desarrollaron un mayor compromiso con el proceso, lo que se refleja en un rendimiento más pobre.
- Uno de los resultados importantes a destacar, no es el solo hecho de que las habilidades de pensamiento crítico se vieron fomentadas por la estrategia de ABP como ya se había previsto en otras investigaciones (Olivares & Heredia, 2012; Semerci, 2006; Tiwari et al. 2006), sino que el uso de las tecnologías colaborativas como herramientas facilitadoras para la participación (Stahl et al., 2006), lo que propició que se desarrollara el Aprendizaje Colaborativo potenciando el proceso de ABP.
- En relación al uso de tecnologías en el aula, parece quedar de manifiesto que estas solo adquieren sentido en la medida que se articulen con una estrategia que medie hacia el logro de los aprendizajes, de otra forma, son un recurso que no tiene mayores implicaciones y que incluso pueden llegar a entorpecer los procesos. No cabe duda de que las potencialidades de incluir tecnologías en las salas de clases son muchas, como lo plantea Cobo y Pardo (2007), sin embargo, para que estas tengan impacto es menester hacer un uso de ellas con una intencionalidad

pedagógica. De esta forma, parece quedar en claro que más importante que la tecnología misma, es lo que se hace con ella.

Sánchez (2017), realizó un trabajo de investigación que tiene como título: *“Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico a través del Aprendizaje basado en juegos para la Educación Ambiental en estudiantes del grado 5 de primaria”*, investigación presentada en la Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales. El objetivo del estudio fue determinar las habilidades de pensamiento crítico desarrolladas desde el aprendizaje basado en juegos, en estudiantes de grado quinto de la Institución Educativa Tibabuyes Universal. Se desarrolló bajo un enfoque cuantitativo - correlacional y de tipo cuasiexperimental.

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Este estudio permitió establecer el grado inicial de habilidades de pensamiento crítico que presentaban los estudiantes, respecto a la dinámica de los escorpiones en un ecosistema, y en el postest estas habilidades fueron mayores después de la intervención con el juego Xcorpion, donde su argumentación, análisis, solución de problemas y toma de decisiones, presentó una evidente evolución, cada pregunta del instrumento estuvo diseñada para evidenciar las habilidades del pensamiento, por lo tanto con el juego se potencializó mayores índices en el dominio de las habilidades de pensamiento crítico.
- La motivación que generó el juego permitió activar disposiciones del pensamiento crítico de los estudiantes como la humildad, ya que reconocían que necesitaban aprender del otro, la empatía, ya que se ponían en el lugar del otro, y la autonomía, ya que expresaban sus motivos de acuerdo con su propio proceso mental (Paul & Elder, 2005). De igual forma (Johnson, Adams, Becker, Estrada & Freeman, 2014), aseveran que las actividades basadas en juegos cada día logran ocupar mejores reconocimientos, ya que aumenta creatividad, imaginación y un aprendizaje más significativo.
- La herramienta del juego permitió alfabetizar a los estudiantes en temas ambientales, adquiriendo roles que les permitían acercarse más a las

problemáticas de los seres vivos en relación con su ecosistema de una manera más cercana a su contexto, teniendo en cuenta lo biológico, social, económico, cultural, y político; sin embargo, el juego puede tener alcances mayores si se aumentan los periodos de aplicación y se aplica a una población más grande de la comunidad.

- De otro lado, el juego permite alcanzar niveles mayores en sus habilidades de pensamiento en el promedio de la población; pero hubo algunos estudiantes que por sus ritmos de aprendizaje no alcanzaron niveles similares a los demás; sin embargo, el juego si logro que se integrarán, y se provocarán mejores resultados que con la enseñanza tradicional.
- La escuela debe formar personas con un pensamiento crítico, que trasformen su entorno y adquieran habilidades argumentativas y propongan soluciones, donde el docente use instrumentos más lúdicos, que permitan que mientras el estudiante juega, esté desinhibido del concepto tradicional de enseñanza–aprendizaje, haciendo más fácil la aprehensión del conocimiento.

2.1.2. Antecedentes a nivel nacional

Serrano (2012), realizó un trabajo de investigación que tiene como título: *“Desarrollo de habilidades cognitivas en el área de historia, geografía y economía mediante el uso de la Webquest. Una propuesta didáctica para alumnos de segundo de secundaria de la I.E. Los Álamos de Lima - Perú”*, investigación presentada en la Universidad de Piura. El objetivo del estudio fue demostrar que el uso de la WebQuest mejora el desarrollo de habilidades cognitivas en el área de historia, geografía y economía en alumnos de segundo de secundaria de la Institución Educativa Los Álamos, Lima – Perú. La investigación pertenece al paradigma cognitivo de tipo cualitativo descriptivo en la modalidad de investigación – acción.

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- Tomando en consideración el análisis de los cuadros comparativos donde se evidencian los resultados obtenidos con el uso de la WebQuest, por los alumnos

de segundo año de Educación Secundaria, de la “*Institución Educativa Los Álamos*”, nos permiten afirmar que el mencionado recurso didáctico tiene una connotación invaluable en los alumnos, pues se evidencia de manera objetiva el incremento en el desarrollo de las habilidades cognitivas en el área de Historia, Geografía y Economía. Sin embargo, podríamos afirmar también que este recurso didáctico podría dar resultados similares aplicados en otras áreas del conocimiento.

- El recurso WebQuest, aplicado con los alumnos del segundo año de Educación Secundaria de la “*Institución Educativa Los Álamos*” en el área de Historia, Geografía y Economía, permite establecer que en general el desarrollo de las habilidades cognitivas sea uniforme, casi para todas las habilidades; sin dejar de mencionar, que, sin el uso del recurso, de alguna forma existía cierto nivel de desarrollo de estas, pero en porcentajes poco significativos.
- El recurso WebQuest, aplicado en la investigación, nos permite concluir que los estudiantes no sólo adquieren y desarrollan habilidades cognitivas, sino que también generan un aprendizaje cooperativo, permitiendo desarrollar procesos de integración, socialización, y trabajo en equipo; características básicas de una sociedad justa, solidaria e íntegra, es decir con valores que respeten la dignidad del hombre.
- El haber estudiado el recurso WebQuest, nos permite afirmar que la WebQuest está basada en teorías cognitivas, tales como el Constructivismo, la Teoría de Procesamiento de la Información, el Aprendizaje Cooperativo, por tanto, este recurso constituye un alcance importante para pensar y reformular las maneras tradicionales de enseñanza y aprendizaje en el área de Historia, Geografía y Economía. Lo que significa no sólo un reto para el profesor del área, sino para todo docente que aspire a través de la aplicación de este recurso didáctico, ampliar y profundizar sus conocimientos en sus respectivas áreas en lo referente a la didáctica y pedagogía. Asimismo, pueda orientar a los alumnos hacia la investigación y el desarrollo de los procesos mentales.

- Considerando las observaciones de la ejecución del proyecto, se concluye que el plantear una estrategia didáctica con el uso de la WebQuest, dentro de la programación curricular, despierta la capacidad investigadora del alumno de segundo año de educación secundaria, así como una mejor disposición para el aprendizaje de contenidos propios del área de Historia, Geografía y Economía. Es ógico pensar que esta capacidad y mejor disposición, por ser procesos internos del alumno, puedan significar asertividad y logro de metas cognitivas en otras áreas del currículo.
- El uso de la WebQuest como aplicación de las Tecnologías de la Información y Comunicación constituye un recurso importante, no sólo, porque contribuye positivamente en los procesos de enseñanza y aprendizaje en el área de Historia, Geografía y Economía, sino también porque contribuye a otras áreas del currículo. En mi calidad de investigador puedo asegurar que el uso de este recurso didáctico sería igualmente valioso y trascendental para optimizar objetivos y metas cognitivas.

Tobar (2015), realizó un trabajo de investigación que tiene como título: *“Estrategias para aprender a aprender en el desarrollo de habilidades cognitivas en alumnos del segundo grado de educación secundaria en el área de ciencia tecnología y ambiente de la institución educativa Túpac Amaru, Azapampa-Huancayo”*, investigación presentada en la Universidad del Centro del Perú. El objetivo del estudio fue determinar la influencia del uso de estrategias de aprender a aprender en el desarrollo de habilidades cognitivas en estudiantes del segundo grado de educación secundaria en el área de C.T.A. de la I.E *“Túpac Amaru”*-Azapampa. El estudio constituye una investigación de tipo tecnológico aplicada con un diseño de investigación cuasiexperimental.

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- La relación entre la estrategia de aprender a aprender y las habilidades cognitivas tienen una buena efectividad ya que antes y después de la aplicación de la estrategia aprender a aprender se manifiestan grandes diferencias entre los

puntajes, tal como se demuestra estadísticamente a través de la prueba Z de Gauss ($Z_c = 21,08$).

- La estrategia de aprender a aprender tiene un efecto favorable en las habilidades cognitivas evaluadas obteniéndose en la habilidad de identifica y organiza un nivel de logro destacado, mientras que la habilidad de analiza y relaciona un nivel de logro esperado. Además, en términos totales se logró un nivel de logro esperado.
- Las comparaciones entre el nivel de las habilidades cognitivas con las que contaban los estudiantes antes y después de la aplicación de la estrategia para aprender a aprender ponen de manifiesto grandes diferencias entre los puntajes, tal como se demuestra estadísticamente a través de la prueba Z de Gauss, ($ZC= 5,9903$) que indica que existe una diferencia significativa de las medias aritméticas entre el grupo experimental y el grupo control.

Milla (2012), realizó un trabajo de investigación que tiene como título: *“Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao”*, investigación presentada en la Universidad San Ignacio de Loyola. El objetivo del estudio fue determinar el nivel de pensamiento crítico de los alumnos que cursan el quinto año de secundaria en los colegios de Carmen de la Legua. El tipo de investigación corresponde al descriptivo simple.

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- El pensamiento crítico de la mayoría de los estudiantes que cursan el quinto año de secundaria en los colegios de Carmen de la Legua corresponde al nivel promedio, mostrando puntajes muy cercanos al nivel bajo, lo que permite concluir que un alto porcentaje no ha logrado un nivel óptimo de pensamiento crítico por lo que se encontrarían a nivel de pensadores principiantes.
- La capacidad de analizar información de la mayoría de los estudiantes que cursan el quinto año de secundaria en los colegios de Carmen de la Legua se encuentra en un nivel promedio, siendo esta la dimensión que mejor dominan los

estudiantes, potencial que puede servir de base para elevar el nivel de pensamiento crítico.

- La capacidad de inferir implicancias de la mayoría de los estudiantes que cursan el quinto año de secundaria en los colegios de Carmen de la Legua se ubica en un nivel promedio, resultando ser esta la segunda dimensión que mejor dominan los estudiantes, con lo que se corrobora el nivel de pensadores principiantes en el que se encuentran.
- La capacidad de proponer alternativas de solución de la mayoría de los alumnos que cursan el quinto año de secundaria en los colegios de Carmen de la Legua se encuentra en un nivel bajo, situación que dificulta la toma de decisiones en relación a problemas hipotéticos o de su realidad cotidiana.
- La capacidad de argumentar posición de la mayoría de los alumnos que cursan el quinto año de secundaria en los colegios de Carmen de la Legua alcanza un nivel bajo, lo que pone en evidencia que no están en condiciones de fundamentar sus puntos de vista, actitud propia de un pensador irreflexivo.
- El género no constituye un factor que propicie diferencias significativas en cuanto al pensamiento crítico de los estudiantes que cursan el quinto año de secundaria en los colegios de Carmen de la Legua. Por lo que ambos grupos están en posibilidad de alcanzar un nivel de pensador elevado.
- El pensamiento crítico de los estudiantes del colegio parroquial de Carmen de la Leguas logra mejores puntajes que aquellos provenientes de colegios privados a su vez estos muestran ligeras ventajas sobre los que provienen de colegios públicos. Estas diferencias se atribuyen al entorno socioeconómico en el que se desenvuelven los sujetos de la investigación.

Aranda (2014), realizó un trabajo de investigación que tiene como título: *“Programa ‘Piensanálisis’ para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes del quinto año de secundaria en el área de ciencias sociales del colegio Engels Class El Porvenir”*, investigación presentada en la Universidad Privada Antenor Orrego. El

objetivo del estudio fue determinar si la aplicación del Programa “*Piense análisis*” desarrolla el pensamiento crítico en los estudiantes del quinto de secundaria del Área de Ciencias Sociales del Colegio Engels Class El Porvenir. La investigación es de tipo experimental y de diseño cuasiexperimental.

De la investigación se obtuvieron las siguientes conclusiones:

- El Programa “*Piense análisis*” desarrolla significativamente el pensamiento crítico de los estudiantes del quinto año de secundaria en el Área de Ciencias Sociales del Colegio Engels Class El Porvenir, obteniéndose en el grupo experimental que el valor absoluto de t calculado ($T_c = -19.764$), es superior al valor t tabular ($T_{tab} = 2.032$) en un nivel de 0.05 con 38 grados de libertad.
- En el grupo experimental el nivel promedio del pensamiento crítico, según el pretest, se encuentra en el nivel regular obteniéndose un puntaje promedio de 97.30. Luego de aplicar el Programa “*Piense análisis*” el nivel promedio, según el posttest, se ubica en el nivel de excelente obteniéndose un puntaje promedio de 165.40. En el grupo control el nivel promedio según el pre y posttest, se encuentra en el nivel regular obteniéndose puntajes de 58.15 y 59.00, respectivamente.
- El Programa “*Piense análisis*” desarrolla significativamente la dimensión lógica del pensamiento de los estudiantes del quinto año de secundaria en el Área de Ciencias Sociales del Colegio Engels Class El Porvenir, obteniéndose en el grupo experimental que el valor absoluto de t calculado ($T_c = -6.618$), es superior al valor t tabular ($T_{tab} = 2.032$) en un nivel de 0.05 con 38 grados de libertad.
- El Programa “*Piense análisis*” desarrolla significativamente la dimensión lógica del pensamiento de los estudiantes del quinto año de secundaria en el Área de Ciencias Sociales del Colegio Engels Class El Porvenir, obteniéndose en el grupo experimental que el valor absoluto de t calculado ($T_c = -9.436$), es superior al valor t tabular ($T_{tab} = 2.032$) en un nivel de 0.05 con 38 grados de libertad.
- El Programa “*Piense análisis*” desarrolla significativamente la dimensión contextual del pensamiento creativo de los estudiantes del quinto año de

secundaria en el Área de Ciencias Sociales del Colegio Engels Class El Porvenir, obteniéndose en el grupo experimental que el valor absoluto de t calculado ($T_c = -9.710$), es superior al valor t tabular ($T_{tab} = 2.032$) en un nivel de 0.05 con 38 grados de libertad.

- El Programa “*Piensenálisis*” desarrolla significativamente la dimensión dialógica del pensamiento creativo de los estudiantes del quinto año de secundaria en el Área de Ciencias Sociales del Colegio Engels Class El Porvenir, obteniéndose en el grupo experimental que el valor absoluto de t calculado ($T_c = -8.255$), es superior al valor t tabular ($T_{tab} = 2.032$) en un nivel de 0.05 con 38 grados de libertad.

2.2. MARCO TEÓRICO

2.2.1. Habilidades cognitivas

Chadwick & Rivera (1991), mencionan que las habilidades cognitivas son un conjunto de operaciones mentales, cuyo objetivo es que el individuo relacione la información adquirida a través de los sentidos, en una estructura de conocimiento que tenga sentido para él. Además, el concepto de habilidad cognitiva es hace referencia a la psicología cognitiva que enfatiza que el sujeto no sólo adquiere los contenidos mismos, sino que también aprende el proceso que usó para hacerlo: aprende no solamente lo que aprendió sino como lo aprendió.

El termino cognitivo está estrechamente relacionado con el proceso de adquisición del conocimiento obtenido del entorno, asimismo este término proviene del latín “*cognoscere*”, que significa conocer. La cognición implica muchos factores como el pensamiento, el lenguaje, la percepción, la memoria, el razonamiento, la atención, la resolución de problemas, la toma de decisiones, etc., que forman parte del desarrollo intelectual y de la experiencia. (Carretero, 1996)

Por su parte Tobar (2015), menciona que las habilidades cognitivas manifiestan directamente a las distintas capacidades intelectuales que resultan de la disposición o capacidad que demuestran los individuos al hacer algo. Estas habilidades son como

los operarios del conocimiento. Pueden ser numerosas, variadas y de gran utilidad, a la hora de trabajar en las distintas áreas de conocimientos y cuya actividad específica se ve afectada por multitud de factores que dependen de la materia, de la tarea, de las actitudes y de las variables del contexto donde tienen lugar. Las habilidades cognitivas son entendidas entonces como operaciones y procedimientos que puede usar el estudiante para adquirir, retener y recuperar diferentes tipos de conocimientos. En resumen, son operaciones del pensamiento por medio de las cuales el sujeto puede apropiarse de los contenidos y del proceso que usó para ello; es el “*saber hacer*”, es decir, la manera de realizar los actos de acuerdo con los fines y las condiciones en que hay que actuar, realizándose de manera rápida, bien y en menor tiempo de lo esperado, si esto se logra de manera eficiente y permanente, entonces se puede lograr la destreza.

De acuerdo con Herrera (2003), las habilidades cognitivas engloban: “Los procedimientos y operaciones que el estudiante puede usar para adquirir, retener y recuperar la información en su memoria, de diversos conocimientos” (p.1691). por su parte Cohen & Swerdlik (2001), consideran que, en el ámbito escolar, las habilidades cognitivas simultáneas están implicadas en el reconocimiento de números y letras, en la interpretación de ilustraciones o estímulos visuales (mapas, por ejemplo), en resumir y comparar, en comprender principios científicos y participar en tareas complejas como la lectura y la aritmética.

Quispe (2019), indica que el nivel de eficacia que evidencian los individuos al realizar una determinada actividad está relacionado directamente con el desarrollo de las habilidades cognitivas, las cuales además facilitan la resolución de la situación planteada en el menor tiempo posible. Aspecto que pone de relieve el nivel de experticia que emplean los sujetos cuando han logrado desarrollar en cierta medida aquellas habilidades cognitivas que facilitan su inserción en el ámbito de su quehacer profesional. Según los autores, otro de los aspectos básico, respecto al desarrollo de las habilidades cognitivas, es que también favorecen el logro de un estadio de mayor desarrollo, en tanto la integración de la información que se capta a través de los sentidos, genera nuevas estructuras, las cuales van a favorecer el nivel de interacción entre sujeto y objeto.

2.2.1.1. La cognición

Para Peralta & Rodríguez (2011), la cognición es el acto o proceso de conocer, como proceso del desarrollo humano está presente en las discusiones tanto de la psicología, la ingeniería, la lingüística, como de la educación. Se ha convertido en un saber interdisciplinario que explica procesos como la percepción, memoria, atención, entre otros. Existen tres aproximaciones básicas a la comprensión de la cognición:

- Una aproximación psicométrica, que mide los cambios cuantitativos en la inteligencia a medida que la gente va madurando.
- La segunda es la aproximación piagetana, que destaca los cambios cualitativos en la forma en que la gente piensa a medida que se desarrolla.
- La tercera aproximación es el modelo de procesamiento de información, que examina los pasos, acciones y operaciones progresivos que tienen lugar cuando la gente recibe, percibe, recuerda, piensa y utiliza la información. Estas aproximaciones se encuentran inmersas en dos corrientes:

La psicología cognitiva concibe la cognición como el estudio de procesos mentales, tales como, percepción, atención, memoria, lenguaje, razonamiento y solución de problemas, conceptos y categorías, representaciones, desarrollo cognitivo, aprendizaje y conciencia.

Su objetivo central es el de comprender cómo se desarrollan estos procesos en los seres humanos, tratando de explicar lo que pasa en su mundo interior. Para ello ha desarrollado dos vertientes, la llamada línea dura o versión fuerte inspirada en la metáfora computacional, y la línea blanda.

La ciencia cognitiva la definen como la ciencia que busca comprender los sistemas inteligentes y la naturaleza de la inteligencia, estudia estos mismos procesos, pero su énfasis está en el análisis de todos los sistemas inteligentes, sean estos naturales o artificiales.

La inteligencia para estos autores es la mente construida por cualquier clase de material modelable, en este sentido los sistemas inteligentes se caracterizan por su

maleabilidad y capacidad adaptativa. Por lo tanto, el eje central de la ciencia cognitiva es el procesamiento de la información, ya sea en una computadora o en un ser humano, por ello su objeto no es comprender la mente humana sino los sistemas. No asimila la mente humana a la computadora, sino que parte de la necesidad de encontrar un sistema formal de tipo computacional que pueda asemejarse lo más posible a la manera como opera la mente humana.

2.2.1.2. Teorías cognitivas

Con fines de profundizar el tema de habilidades cognitivas se ha hecho revisiones acerca de posturas y teorías de diferentes autores como Mike Anderson, Robert Sternberg y Howard Gardner; quienes abordan aspectos psicológicos acerca de la cognición. En este sentido Figueroa (2015), hace referencia a algunas de estas teorías:

a) Modelo Cognitivo de Mike Anderson

Anderson (1992), en su investigación explica su teoría denominada inteligencia y desarrollo, en el cual menciona aquellos mecanismos responsables de las diferencias entre individuos y la relación que mantiene con el desarrollo cognitivo, siendo esta propuesta una de las más resaltantes en el ámbito de la psicología.

El modelo cognitivo de este autor constituye un esfuerzo de integración de algunos hallazgos fundamentales de posturas anteriores, tales como: el concepto de inteligencia general, que, en su opinión, no es un artificio técnico y estático, sino una realidad psicológica dinámica; los datos obtenidos sobre el desarrollo cognitivo y sus correlaciones con medidas psicométricas, y los procesos cognitivos básicos (estudios de tiempo de reacción) y superiores (diferentes tipos de razonamiento).

Anderson expone cinco aspectos que destaca acerca de la inteligencia: a) las diferencias entre los individuos permanecen constantes en su desarrollo; b) las capacidades cognitivas se incrementan con la edad; c) éstas covarían, es decir, que

aquellos individuos que ejecutan bien unos tipos de pruebas tienden también a ser eficientes en tests semejantes o viceversa; d) las destrezas cognitivas específicas determinan diferencias individuales; e) la existencia de mecanismos cognitivos universales no parece conllevar diferencias entre los sujetos.

b) Teoría Triarquica de Robert Sternberg

Figuroa (2015), menciona que Robert J. Sternberg es uno de los psicólogos cognitivos actuales más prolíficos y creativos. Su preocupación se centra más en la identificación y análisis de los procesos que intervienen en el pensamiento y conducta inteligente, que en su evaluación y cuantificación.

La teoría triárquica de Sternberg es un modo de explicar la relación entre la inteligencia y: a) el mundo interno del individuo o mecanismos que subyacen en la conducta; b) la experiencia inmediata, que integra los mundos interno y externo a lo largo de la vida; c) el mundo externo, que se manifiesta en el uso diario de los mecanismos mentales con la finalidad de adaptarse al ambiente

c) Teoría de la Modificabilidad Cognitiva estructural de Reuven Feuerstein

Para Figuroa (2015), el concepto de modificabilidad cognitiva estructural es la piedra angular del enfoque teórico de Feuerstein. La definen como el conjunto de cambios profundos que tienen lugar en la mente del sujeto, cambios que son estructurales y permanentes. Los resultados de esta intervención son impredecibles y pueden llegar a alcanzar conductos que no estaban en el repertorio inicial del sujeto, el cual se vuelve susceptible al cambio debido a la interacción directa con los estímulos ambientales.

La transformación estructural del intelecto, según Feuerstein, no se logra sin la participación de un agente mediador, de una persona que se encuentre actuando en la zona que Vygotsky llama desarrollo próximo, antes que los estímulos lleguen al sujeto, antes que responda a ellos y después de reaccionar entre ellos.

2.2.1.3. Fases en la adquisición de habilidades cognitivas

Gilar (2003), en su investigación destaca tres etapas en la adquisición de habilidades cognitivas:

- Durante la **fase inicial** de adquisición de habilidades cognitivas, el individuo intenta entender el conocimiento del dominio sin intentar aún aplicarlo. En esta fase adquieren un papel relevante las explicaciones, la discusión, y otras actividades de adquisición de información.
- La **fase intermedia** comienza cuando el individuo posee algún conocimiento para la aplicación de los conceptos y principios adquiridos a la solución de problemas, pero no todo el conocimiento necesario. En esta fase intermedia pueden distinguirse dos subfases: la de aplicación de un único principio y la de aplicación de muchos principios.
 - En la subfase de aprendizaje y aplicación de un único principio adquiere gran importancia el aprendizaje a partir de ejemplos.
 - La subfase de aprendizaje y aplicación de varios principios se produce cuando el aprendizaje de una habilidad cognitiva compleja requiere también el aprendizaje de heurísticos que ayudarán a seleccionar la combinación correcta de principios para resolver un problema.
- La **fase final** de adquisición de habilidades cognitivas comienza cuando los individuos pueden ejecutar acciones sin errores. Aunque el aprendizaje no finaliza en este punto: La práctica continuada incrementa la rapidez y la precisión de la ejecución.

2.2.1.4. Características de las habilidades cognitivas

De acuerdo con machado (2012), las habilidades se constituyen como el dominio de la acción en función del grado de sistematización de operaciones correspondientes, para reconocer la presencia de una habilidad es necesario que en la ejecución de la

acción se haya logrado un grado de sistematización tal que conduzca al dominio del sistema de operaciones esenciales y necesarias para su realización.

- Frecuencia en la ejecución: está en relación número de veces que se realiza la ejecución de la acción.
- Periodicidad: determinada por la distribución temporal de la ejecución de la acción.
- Flexibilidad: dada por la variabilidad de los conocimientos.
- Complejidad; se relaciona con el grado de dificultad de los conocimientos.

Capilla (2016), indica que las habilidades cognitivas representan una de estas herramientas o medios y el sujeto recurre a las mismas para identificar y transformar la información en conocimiento. A tal fin es menester el desarrollo de procesos cognitivos tales como la observación, la atención y el procesamiento, los que involucran el análisis, síntesis, comparación y ordenamiento entre otros, así como el almacenamiento y la recuperación.

Dichas habilidades cognitivas también adquieren relevancia toda vez que dan origen a otras más específicas relacionadas con un área disciplinar o campo de conocimiento determinado o incluso con tareas específicas dentro de las mismas. Asimismo, su desarrollo favorece el aprendizaje significativo de conocimientos que han sido validados por la cultura y que son necesarios para desenvolverse en ella, tal es el caso de la adición y sustracción de reacciones comunes.

Por un lado, se advierte la necesidad de centrar la actividad educativa en la promoción y desarrollo de tales procesos cognitivos en los sujetos que cursan su educación básica. Por otro, debe resaltarse la lógica de considerar a tales procesos como base fundamental para el desarrollo de competencias matemáticas.

2.2.1.5. Clasificación de las habilidades cognitivas

Serrano (2012), menciona una clasificación de las habilidades cognitivas propuesto por El Consejo Superior de Educación en su suplemento docente, el cual agrupa tres grandes ejes a las habilidades cognitivas que se detallan a continuación:

a) Dirección de la atención

A través de la atención y de una práctica constante de ésta, se favorecerá el desarrollo de habilidades como: observación, clasificación, interpretación, inferencia, anticipación

b) Percepción

La percepción es el proceso que permite organizar e interpretar los datos que se perciben por medio de los sentidos y así desarrollar una conciencia de las cosas que nos rodean. Esta organización e interpretación se realiza sobre la base de las experiencias previas que el individuo posee.

Por tal motivo, es conveniente que los alumnos integren diferentes elementos de un objeto en otro nuevo para que aprendan a manejar y organizar la información.

c) Procesos del pensamiento

Los procesos del pensamiento se refieren a la última fase del proceso de percepción. En este momento se deciden qué datos se atenderán de manera inmediata con el fin de comparar situaciones pasadas y presentes y de esa manera, realizar interpretaciones y evaluaciones de la información.

Por su parte Tobar (2015), hace referencia a la siguiente clasificación de las habilidades cognitivas una clasificación de las habilidades cognitivas propuestas por Aranda & Mucha (1999):

▪ Habilidades Psíquicas:

Son una serie de habilidades emotivas de expresión que se pone de manifiesto en el dominio de sí mismo, concentración, hábitos de socialización y entusiasmo para convencer.

▪ Habilidades motoras:

Por los cuales se manifiestan un conjunto de expresiones corporales que complementan el sentido de la comunicación.

- **Habilidades Intelectuales:**

Son el producto de la preparación y el deseo de optimizar la comunicación, tanto oral como escrita.

- **Habilidades de contexto:**

Por el carácter social de la comunicación tiene especial importancia para el uso de la lengua. Estas actividades consisten en conocer el lugar y ambiente, identificar los problemas y aceptar otras opiniones.

- **Habilidades de Estilo:**

Son las habilidades propias que cada uno maneja con creatividad, el estilo lo genera uno mismo como la imaginación, sensibilidad, autoestima y deseo de superación.

2.2.1.6. Taxonomía de Bloom de habilidades del pensamiento

Serrano (2012), enfatizo en el trabajo del profesor Benjamín Bloom, quien encabezó un grupo de investigadores estadounidenses que tenían la tarea de clasificar unos objetivos educativos, que permitieran orientar la enseñanza y aprendizaje a unas metas concretas, teniendo en cuenta tres aspectos: el cognitivo, el afectivo y el psicomotor.

El trabajo del apartado cognitivo se finalizó en 1956 y normalmente se conoce con el nombre de Taxonomía de Bloom. La idea central de esta taxonomía es que señala los objetivos de aprendizaje y habilidades cognitivas que los profesores desean que sus alumnos alcancen. Tienen una estructura jerárquica que va de la habilidad cognitiva más simple a la más compleja o elaborada, hasta llegar al de la evaluación.

Tabla 1*Taxonomía de Bloom de habilidades de pensamiento*

Categoría	Conocimiento Recoger información	Comprensión Confirmación aplicación	Aplicación Hacer uso del conocimiento	Análisis (Orden superior) dividir, desglosar	Sintetizar (Orden superior), reunir, incorporar	Evaluar (Orden superior) juizar el resultado
Descripción Las habilidades que se deben demostrar en este nivel son:	Observación y recordación de información; conocimiento de fechas, eventos, lugares; conocimiento de las ideas principales; dominio de la materia.	Entender la información; captar el significado; trasladar el conocimiento a nuevos contextos; interpretar hechos; comparar, contrastar; ordenar, agrupar; inferir las causas predecir las consecuencias.	Hacer uso de la información; utilizar métodos, conceptos, teorías, en situaciones nuevas; solucionar problemas usando habilidades o conocimientos.	Encontrar patrones; organizar las partes; reconocer significados ocultos; identificar componentes.	Utilizar ideas viejas para crear otras nuevas; generalizar a partir de datos suministrados; relacionar conocimiento de áreas diversas; predecir conclusiones derivadas.	Comparar y discriminar entre ideas; dar valor a la presentación de teorías; escoger basándose en argumentos razonados; verificar el valor de la evidencia; reconocer la subjetividad.
Que Hace el Estudiante	El estudiante recuerda y reconoce información e ideas además de principios aproximadamente en misma forma en que los aprendió.	El estudiante esclarece, comprende, o interpreta información en base a conocimiento previo.	El estudiante selecciona, transfiere, y utiliza datos y principios para completar una tarea o solucionar un problema.	El estudiante diferencia, clasifica, y relaciona las conjeturas, hipótesis, evidencias, o estructuras de una pregunta o aseveración.	El estudiante genera, integra y combina ideas en un producto, plan o propuesta nuevos para él o ella.	El estudiante valora, evalúa o critica en base a estándares y criterios específicos.

Fuente: Bloom (2010).

2.2.2. Pensamiento crítico

Para Ríos (2017), el pensamiento crítico es ese modo de pensar sobre cualquier tema, contenido o problema en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al empoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar. El pensamiento crítico es autodirigido, autodisciplinado, autoregulado y autocorregido. Implica

comunicación efectiva y habilidades de solución de problemas y un compromiso de superar el egocentrismo y socio centrismo natural del ser humano.

Rojas & Linares (2018), concibe al pensamiento crítico como la capacidad de desarrollar un proceso de plantear preguntas, recopilar y evaluar información relevante, llegar a conclusiones y soluciones bien razonadas, pensar de manera abierta dentro de sistemas de pensamiento alternativo y comunicarse de manera efectiva con los demás al buscar soluciones para problemas complejos.

Sánchez (2015), menciona que el pensamiento crítico no se limita solo a habilidades, sino que también incluye las actitudes. Esto nos ayuda a evitar pensar sin sentido crítico y actuar sin reflexión. En otras palabras, también podemos decir, que el pensamiento crítico es un pensamiento autónomo. No acepta pasivamente las creencias de otros, analiza los asuntos por sí mismo, y rechaza argumentos de autoridad no justificados, reconociendo no solamente aquellos justificados. No es fácilmente manipulado, se esfuerza en determinar por sí mismo cuándo la información es relevante, cuándo ampliar un concepto, o cuándo hacer uso de una habilidad.

Por su parte Facione (2007), entiende al pensamiento crítico como el juicio auto regulado y con propósito que da como resultado interpretación, análisis, evaluación e inferencia, como también la explicación de las consideraciones de evidencia, conceptuales, metodológicas, criteriológicas o contextuales en las cuales se basa ese juicio. El pensador crítico ideal es una persona que es habitualmente inquisitiva; bien informada; que confía en la razón; de mente abierta; flexible; justa cuando se trata de evaluar; honesta cuando confronta sus sesgos personales; prudente al emitir juicios; dispuesta a reconsiderar y si es necesario a retractarse; clara con respecto a los problemas o las situaciones que requieren la emisión de un juicio; ordenada cuando se enfrenta a situaciones complejas; diligente en la búsqueda de información relevante; razonable en la selección de criterios; enfocado en preguntar, indagar, investigar; persistente en la búsqueda de resultados tan precisos como las circunstancias y el problema o la situación lo permitan.

2.2.2.1. Pensamiento

Para Villarini (1997), el pensamiento es la manera peculiar en que el ser humano se relaciona con su mundo. A diferencia de las otras criaturas, el ser humano transforma los estímulos que recibe del ambiente que le rodea en imágenes, ideas, conceptos, conocimientos. Esto quiere decir que el ser humano crea una representación mental significativa del mundo que puede compartir con otros. Más aún, a lo largo de su vida el ser humano construye diversas interpretaciones y desarrolla diversas maneras de entender el mundo.

Villarini menciona los siguientes elementos del pensamiento:

- Sistema de representaciones o codificación; se trata de patrones mentales en términos de los cuales se organizan los estímulos o la información de modo que ésta se torna significativa. Las imágenes, las nociones, los libretos, los esquemas, los conceptos, etc. son ejemplos de estos patrones o formas de representación.
- Sistema de operaciones; se trata de procedimientos mentales que se llevan a cabo sobre la información para organizarla o reorganizarla. Las destrezas intelectuales, las estrategias y tácticas de pensamiento, las heurísticas, los algoritmos y los métodos, etc. son ejemplos de tipos de procedimiento
- Sistema de actitudes; se trata de disposiciones afectivas que proporcionan finalidad y energía a la actividad del pensamiento. Las emociones, los intereses, los sentimientos, los valores, etc. son ejemplos de tipos de actitud

2.2.2.2. Enfoques de enseñanza del pensamiento crítico

Boisvert (2004), recomienda adoptar un modelo global de enseñanza del pensamiento crítico que incluye una etapa de conocimiento de las habilidades del pensamiento, otra etapa de conocimiento de los procesos de pensamiento y una tercera que comprende la transferencia de habilidades y procesos por medio de la metacognición. El autor también presenta otros enfoques que a su parecer son menos

eficaces, porque son sesgados, pero que consideramos es conveniente conocer. Por ello a continuación se presenta un resumen de estos enfoques:

- Enfoque centrado en las habilidades, está basado en la división del pensamiento crítico en diferentes habilidades como interpretar o analizar, las mismas que deben ser aprendidas y luego transferidas a otras situaciones.
- Enfoque centrado en la resolución de problemas, el cual privilegia el hecho de que los alumnos resuelvan problemas según una serie de etapas que finalmente deben dar con una solución.
- Enfoque centrado en la lógica, el mismo que se basa en la elaboración de una conclusión tomando en cuenta una premisa principal y una derivada.
- Enfoque centrado en el tratamiento de información, en este caso de lo que se trata es de preparar al alumno para observar, comparar y discernir cierta información que los pueda conducir a elaborar un juicio.

Por otro lado, Ennis, citado por Boisvert (2004), estableció cuatro enfoques para la enseñanza del pensamiento crítico, los cuales son:

- Enfoque general, consiste en la enseñanza de las capacidades y disposiciones del pensamiento crítico sin relacionarlas con una materia determinada.
- Enfoque de infusión, comprende la enseñanza intensa de un tema incentivando a los alumnos a pensar de forma crítica, para ello es necesario dejar claro cuáles son las actitudes y capacidades del pensamiento crítico.
- Enfoque de inmersión, al igual que la anterior toma como base un tema eje, motivando el pensamiento crítico, pero sin necesidad de hacer explícitos los principios de este.
- Enfoque mixto, es el resultado de la combinación entre el enfoque general y el enfoque de la infusión o el de la inmersión.

2.2.2.3. Necesidad de formar un pensamiento crítico

Para Boisvert (2004), acerca de esta necesidad expone, que formar un pensamiento crítico parece un requisito para cualquier acción educativa. Implica, en efecto, conocer y comprender las razones que tienden a esta finalidad educativa. En el contexto particular de esta sección, formar la agudeza de alguien significa desarrollar sus aptitudes intelectuales, una facultad o función particulares

El hecho de favorecer el desarrollo de las facultades intelectuales de las personas constituye, en efecto, un fin importante de la educación. Desde este punto de vista son múltiples las razones por la cual se debe formar el pensamiento crítico:

El pensamiento crítico ocupa un lugar importante en la vida adulta, pues facilita las elecciones personales al hacerlas más claras, en particular respecto de áreas como la orientación profesional, la adopción de un estilo de vida o la adquisición de bienes materiales; estas elecciones cada vez se complican más y representan sectores vitales para ejercer el pensamiento crítico.

Benjamin (1989), atribuye la importancia de la formación del pensamiento crítico en los alumnos y ciudadanos a razones como la necesidad de tratar con eficiencia el creciente caudal de información que hay en la sociedad.

2.2.2.4. Características del pensador crítico

De acuerdo con Facione (2007), el pensador crítico ideal se puede caracterizar no solo por sus habilidades cognitivas, sino también, por su manera de enfocar y vivir la vida. Esta es una afirmación audaz. El pensamiento crítico va mucho más allá del salón de clase. Y muchos expertos temen que algunas de las experiencias escolares sean, en realidad, nocivas para el fomento y desarrollo de un buen pensamiento. El pensamiento crítico apareció antes de que se inventara la escolaridad; yace en las raíces de la civilización misma. Es una piedra angular en el camino que la humanidad recorre desde el salvajismo bestial hacia la sensibilidad global. Piense cómo sería la vida sin las cosas que aparecen en la siguiente lista y creemos que entenderá.

Facione señala las características del pensador crítico

- Curiosidad respecto a una amplia gama de asuntos
- Preocupación por estar y mantenerse bien informado
- Estado de alerta frente a oportunidades para utilizar el pensamiento crítico
- Confianza en los procesos de investigación razonados
- Auto confianza en las propias habilidades para razonar,
- Mente abierta respecto a visiones divergentes del mundo,
- Flexibilidad al considerar alternativas y opiniones,
- Comprensión de las opiniones de otras personas,
- Imparcialidad en la valoración del razonamiento,
- Honestidad al enfrentar las propias predisposiciones, prejuicios, estereotipos o tendencias egocéntricas,
- Prudencia al postergar, realizar o alterar juicios,
- Voluntad para reconsiderar y revisar visiones en las que la reflexión honesta insinúa que el cambio está justificado.
- Claridad al enunciar la pregunta o la preocupación.
- Orden al trabajar con asuntos complejos
- Diligencia para buscar información pertinente
- Sensatez para seleccionar y aplicar criterios
- Cuidado en centrar la atención en la preocupación que enfrenta

Por el contrario, una persona que carece de estas características Podría no preocuparse seriamente por nada, no interesarse en los hechos, preferir no pensar, desconfiar del razonamiento como forma de averiguar cosas o solucionar problemas, subestimar sus propias habilidades de razonamiento, de mente cerrada, inflexible, insensible, con dificultad de entender lo que otros piensan, injusto a la hora de juzgar la calidad de los argumentos de otros, podría negar sus propias predisposiciones, apresurarse a sacar conclusiones o tardar mucho tiempo en hacer juicios y no estar nunca dispuesto a reconsiderar una opinión.

Al respecto Fuentes (2018), menciona aquellos atributos de las personas que denotan pensamiento crítico

- a) Coraje intelectual; facultad que le permite contraponerse a situaciones diferentes, mostrando en su proceder firmeza, temple y determinación para poder actuar.
- b) Autorregulación, lo que permite que la persona regule sus emociones y acciones, tomando plena conciencia de sus limitaciones y extensiones inherentes a su personalidad.
- c) Mente abierta, lo que hace que la persona explore diferentes ideas para luego razonar y hallar en ellas los aspectos positivos y negativos.
- d) Escepticismo sano, cualidad que induce al ser humano a considerar que no existe ningún conocimiento fijo ni ninguna apreciación infalible.
- e) Humildad intelectual, que le permite ser consciente de los saberes que posee, pero sin desmerecer aquellos que los demás posean.
- f) Libertad de pensamiento, que conlleva a que la persona pueda exteriorizar sus ideas, creencias, con la certeza de que si no son apreciadas adecuadamente no harán mella significativa en su valoración como persona.
- g) Alta motivación, que implica no limitar su visión a los saberes ya conocidos, sino querer descubrir otros, obedeciendo a su innata curiosidad por descubrir y saber.
- h) Agudeza perceptiva, cualidad que le permite al pensador crítico discriminar las sensaciones, estímulos e informaciones que recibe del mundo, direccionándolas pertinentemente para el logro de los objetivos que pueda proyectarse.
- i) Construcción y reconstrucción del saber, que le permite concebir la idea de que las búsquedas científicas nunca se suspenden y siempre están aportando nuevos conocimientos, de los que tiene que aprovechar para edificar nuevos saberes.

2.2.2.5. Habilidades del pensamiento crítico

Campos (2007), precisa las habilidades intelectuales que forman parte del pensamiento crítico y señala que estas subhabilidades se aplicarían a una variedad de explicaciones, situaciones, datos, eventos, juicios, convenciones, creencias, reglas, descripciones, procedimientos o criterios:

- **Interpretación**, constituido por las siguientes subhabilidades decodificación, categorización de significados y clarificación de significados.

Las preguntas que ayudan a confirmar la habilidad de interpretar son: ¿Qué acaba de decir?, ¿Por qué lo ha dicho?, ¿Por qué ahora?, ¿Qué sentido tiene?

- **Análisis**, comprende las subhabilidades de examen de ideas, detectar argumentos y analizar argumentos.

Preguntas que ayudan en el proceso de analizar: ¿Por qué dice cree eso?, ¿A qué se refiere?, ¿En qué se basa?

- **Evaluación**, requiere como subhabilidades el reconocer y el juzgar.

Siendo esta una de las habilidades más importantes, se tiene las siguientes preguntas que facilitan la habilidad de evaluar: ¿Es un hecho, o una suposición?, ¿Cómo lo sabe?, ¿Cree lo que dice?, ¿Por qué crees lo que dice una persona?, ¿Estás seguro? ¿Y él?

- **Inferencia**, integrada por poner en duda la evidencia, elaborar juicios probables sobre alternativas y derivar conclusiones.

Puesto que es una habilidad que supone la capacidad de hallar la certeza o llegar a una conclusión se tiene las siguientes preguntas: ¿Qué pasaría si esto no fuese cierto?, ¿Cambiaría la forma de entenderlo?, ¿Es necesaria más información para extraer conclusiones?, ¿Puede extraerse un patrón de la información disponible?, ¿Hay alternativas sin explorar?, ¿Qué implicaciones se derivan de esta evidencia?

- **Explicación**, como subhabilidades se consideran presentar resultados, justificar procedimientos y presentar argumentos.

Las preguntas que facilitan el proceso de argumentación son: ¿Sabrías explicar el proceso de análisis?, ¿Cuáles han sido los principales resultados del análisis?, ¿Cómo se ha llegado a la conclusión?, ¿Por qué esa es la mejor alternativa?

- **Autorregulación**, que implica la autoevaluación y autocorrección. Considerada como una meta habilidad la autorregulación implica la habilidad de pensar sobre nuestra forma de pensar no da la capacidad de examinarnos y corregirnos

2.3. MARCO CONCEPTUAL

- **Habilidades Cognitivas**

Las habilidades cognitivas son aquellas que permiten al individuo conocer, pensar, almacenar información, organizarla y transformarla hasta generar nuevos productos, realizar operaciones tales como establecer relaciones, formular generalizaciones, tomar determinaciones, resolver problemas y lograr aprendizajes perdurables y significativos.

- **Pensamiento crítico**

Es un proceso que se propone analizar, entender y evaluar la manera en la que se organizan los conocimientos que se pretenden interpretar y representar en el mundo, en particular las opiniones o afirmaciones que en la vida cotidiana suelen aceptarse como verdaderas.

- **Aprendizaje**

Es el proceso a través del cual se adquieren o modifican habilidades, destrezas, conocimientos, conductas o valores como resultado del estudio, la experiencia, la instrucción, el razonamiento y la observación.

- **Capacidad**

Son potencialidades inherentes a toda persona. Van asociadas a procesos cognitivos y socioafectivos y se desarrollan a lo largo de toda la vida. Dentro del área de comunicación, una capacidad comporta la utilización eficiente y eficaz de procesos, estrategias y procedimientos que permitan a los estudiantes expresarse y comprender en forma oral y escrita con habilidad y destreza.

- **Habilidades**

La habilidad es la aptitud innata, talento, destreza o capacidad que ostenta una persona para llevar a cabo y por supuesto con éxito, determinada actividad, trabajo u oficio.

- **Desarrollo cognitivo**

Se entiende como un proceso a lo largo del cual una persona puede adquirir y manejar de forma pertinente, eficiente, eficaz, coherente y lógica capacidades fundamentales: pensamiento crítico, pensamiento creativo, pensamiento resolutivo y pensamiento ejecutivo.

- **Pensamiento**

Es la capacidad o competencia que poseemos los seres humanos para determinar cómo procesar la información adquirida y a partir de ella construir conocimiento, combinando representaciones, operaciones y actitudes mentales en forma automática, sistemática, creativa o crítica, plantear problemas, y buscar soluciones, tomar decisiones, comunicarse e interactuar con otros y establecer metas y medios para su logro.

- **Metacognición**

Capacidad innata de las personas para comprender y predecir nuestra propia conducta y la de las personas de nuestro alrededor. Hace referencia a todos los procesos cognitivos, como el hecho de pensar sobre el propio pensamiento y aprender a regularlo.

- **Conocimiento**

Es el proceso en virtud del cual la realidad se refleja y reproduce en el pensamiento humano; dicho proceso está condicionado por las leyes del devenir social y se halla indisolublemente unido a la actividad práctica.

2.4. HIPÓTESIS DE LA INVESTIGACIÓN

2.4.1. Hipótesis general

Existe relación directa entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

2.4.2. Hipótesis específicas

- a) Existe relación directa entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.
- b) Existe relación directa entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.
- c) Existe relación directa entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.
- d) Existe relación directa entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

2.5. VARIABLES DE ESTUDIO

Variable 1: Habilidades cognitivas.

Dimensiones:

Habilidad de atención

Habilidad de comprensión

Habilidad de elaboración

Habilidad de recuperación o memorización

Variable 2: Pensamiento crítico

Dimensiones:

Capacidad contextual

Capacidad dialógica

Capacidad lógica

Capacidad pragmática

Capacidad sustantiva

2.6. OPERACIONALIZACIÓN DE LAS VARIABLES

VARIABLES	Definición Conceptual	Definición Operacional	Dimensiones	Indicadores	Escala de Medición
Habilidades cognitivas	“Son procedimientos y operaciones que el estudiante puede usar para adquirir, retener y recuperar la información en su memoria, de diversos conocimientos” (Herrera, 2013, p.1691).	Son facilitadoras del conocimiento para el estudiante, de tal forma que está asociada con la recolección, análisis, comprensión, procesamiento y almacenamiento de la información en la memoria.	Habilidad de atención	- Exploración - Fragmentación - Selección - Contra distractoras	Ordinal
			Habilidad de comprensión	- Captación de ideas - Habilidades de trabajo individual	Ordinal
			Habilidad de elaboración	- Selección de la información - Organización de la información	Ordinal
			Habilidad de recuperación o memorización	- Codificación y generación de respuestas - Método de memorización	Ordinal
Pensamiento crítico	“Capacidad que tiene el ser humano para construir una representación e interpretación mental significativa de su relación con el mundo” (Villarini, 2004, p.36).	Es la capacidad del estudiante para comprender en el entorno en el cual vive, a través de la capacidad contextual, dialógica, lógica, pragmática y sustantiva.	Capacidad contextual	- Aspecto biográfico - Aspecto social	Ordinal
			Capacidad dialógica	- Autoevaluación - Asertividad	Ordinal
			Capacidad lógica	- Análisis de conceptos - Coherencia de ideas	Ordinal
			Capacidad pragmática	- Intereses personales - Consecuencias de las decisiones	Ordinal
			Capacidad sustantiva	- Realidad o contexto - Conocimiento	Ordinal

Fuente: Elaboración en base a la revisión de Herrera (2013, p.1691) en el caso de las habilidades cognitivas y en la cuestión del pensamiento crítico se consideró a Villarini (2004, p.36).

CAPÍTULO III

METODOLOGÍA

3.1. TIPOLOGÍA DEL ESTUDIO

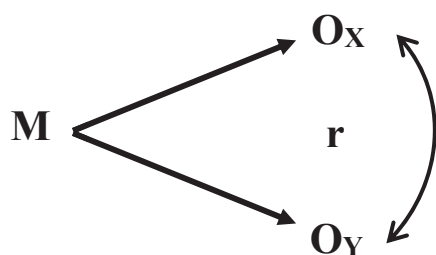
La tipología utilizada en la investigación fue de acuerdo con los propósitos o finalidades del estudio, específicamente es la *investigación básica* (Sánchez & Reyes, 2017). orientándose a la generalización de conocimientos teóricos, producto de la observación de los hechos que ocurren en el contexto real, es decir que no se evidencia una intervención práctica, solución o remediación de algún problema durante el proceso de desarrollo del estudio. (Ríos, 2017, pp. 79-80)

3.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN

El nivel de investigación es *correlacional*, el cual está orientado a la búsqueda de un hecho o fenómeno estableciendo su interdependencia, mediante la formulación teórica de las hipótesis. De tal forma que se evalúa si la variable habilidades cognitivas se relaciona con el pensamiento crítico. (Villegas, Marroquín, Del Castillo, & Sánchez, 2014, p.97)

3.3. DISEÑO DE INVESTIGACIÓN

El diseño de la investigación es no experimental, específicamente *transversal correlacional*, que se fundamenta en la observación de los hechos en un único momento, de tal forma que no se ha realizado experimentación alguna, que explique la causalidad, por tanto, se fundamenta en establecer la relación del de las habilidades cognitivas del estudiante con su pensamiento crítico. (Hernández, Fernández, & Baptista, 2014, pp.154-155)



Donde:

- M : Muestra representativa de la población de estudiantes.
 O_x : Observación de la variable habilidades cognitivas.
 O_y : Observación de la variable pensamiento crítico.
 R : Relación entre las variables O_x, O_y.

3.4. UNIDAD DE ANÁLISIS

La unidad de análisis estuvo conformada por los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco.

3.4.1. Criterios de inclusión

- Estudiantes que presentan matricula en el año escolar 2020.
- Estudiantes que fueron trasladados a inicio del año escolar 2020.
- Estudiantes que cuentan con acceso a Tablet, PC o teléfono inteligente.

3.4.2. Criterios de exclusión

- Estudiantes que cuenten con permiso durante el proceso de aplicación de los instrumentos de investigación.
- Estudiantes separados durante el proceso de aplicación de los instrumentos de investigación.
- Estudiante que tengan limitaciones de acceso a Internet.

3.5. POBLACIÓN Y MUESTRA

3.5.1. Población

La población por considerar estuvo conformada por 577 estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco.

Nro.	Grado	Cantidad	Porcentaje
1	Primero	114	19,8%
2	Segundo	118	20,5%
3	Tercero	108	18,7%
4	Cuarto	124	21,5%
5	Quinto	113	19,6%
Total		577	100,0%

Fuente: Nómima de Matrícula de la Dirección de la Institución Educativa.

3.5.2. Muestra

Debido a la pandemia provocada por el COVID – 19, se ha considerado trabajar con algunos estudiantes de los distintos grados (secciones de primero a quinto grado) de Educación Secundaria, seleccionados indistintamente, calculados a través del “*muestreo probabilístico aleatorio simple*”, esta técnica se fundamenta en crear muestras de acuerdo con la disponibilidad de los estudiantes y la facilidad de acceso, en un intervalo de tiempo, debido a la emergencia sanitaria. La muestra se determino a través de la siguiente fórmula:

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

N: (Población) = 577

Z: (Desviación estándar) = 1,96

p: (Probabilidad ocurrencia del evento) = 0,90

q: (Probabilidad desfavorable de ocurrencia del evento) = 0,10

E: (Margen de error) = 0,05

n: (Muestra) = 107,85

Cálculo de la probabilidad de éxito

Prueba piloto

Número de encuestados: = 21

p: Éxito de encuestados = 19

q: Fracaso de encuestados = 2

Probabilidad de éxito (p): = 0,90

Realizando la afijación de acuerdo con la proporción o porcentaje de la población, se tiene:

Nro.	Grado	Cantidad	Porcentaje
1	Primero	21	19,4%
2	Segundo	22	20,4%
3	Tercero	21	19,4%
4	Cuarto	23	21,3%
5	Quinto	21	19,4%
Total		108	100,0%

Los estudiantes fueron seleccionados por cada grado sumando un total de 108.

3.6. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE RECOLECCIÓN DE DATOS

3.6.1. Técnica

Las técnicas son procedimientos de los que se vale el investigador para acercarse a los hechos y acceder a su conocimiento. Las técnicas empleadas fueron:

La técnica de la encuesta fue considerada para recolectar la información necesaria con respecto al nivel de desarrollo de las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico.

La técnica de la entrevista tuvo la finalidad de recabar una opinión y punto de vista de los docentes con respecto a las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes.

3.6.2. Instrumentos

Los instrumentos para la recolección de los datos se consideró de acuerdo a la técnica a emplear en la investigación.

Para las variables habilidades cognitivas y pensamiento crítico se aplicó el cuestionario, que viene a ser el instrumento de la técnica de la encuesta, con el fin de recolectar la información primaria, con el fin de cuantificar ambas variables para su posterior análisis estadístico descriptivo e inferencial.

Adicionalmente para realizar un diagnóstico de la realidad problemática y aportar en la interpretación de los datos se realizó una entrevista al director o coordinador académico de la Institución Educativa, a través de la “*guía de entrevista semiestructurada*”, que está en relación con las dimensiones de cada variable.

En resumen, las técnicas e instrumentos de recolección de datos considerados en el estudio fueron:

Variable (s)	Técnica (s)	Instrumento (s)
Habilidades cognitivas	Encuesta	Cuestionario de habilidades cognitivas de los estudiantes
	Entrevista	Guía de entrevista semi estructurada
Pensamiento crítico	Encuesta	Cuestionario de pensamiento crítico de los estudiantes
	Entrevista	Guía de entrevista semi estructurada

3.7. TÉCNICAS DE PROCESAMIENTO Y ANÁLISIS DE DATOS

El procesamiento de la información se realizó teniendo en cuenta los siguientes criterios:

a) Recolección de datos

Una vez realizado la aplicación de los instrumentos de investigación, se procedió con la elaboración de la matriz de datos en una hoja de cálculo de Excel, registrándose de cada estudiante sus respuestas, esta situación fue más sencilla por los instrumentos fueron aplicados de forma virtual, lo cual permitió contar con el registro de las repuestas de cada estudiante, el mismo que garantizó que se contestaran cada pregunta, porque así se realizó la configuración del formulario.

b) Clasificación de datos

Los datos fueron vaciados y registrados en una matriz, el cual previamente se realizó una clasificación de acuerdo a cada dimensión de las variables en estudio, de manera que se tenga además una sumatoria por cada dimensión y por el total de las variables, y listos para ser llevados a una base de datos de un programa estadístico.

c) Análisis de datos

▪ Análisis de datos

Los datos registrados en la hoja de cálculo de Excel fueron pasados a un base de datos, específicamente al programa estadístico IBM SPSS, posteriormente se realizó la revisión de los datos perdidos y la revisión de la fiabilidad mediante el índice de consistencia interna Alfa de Cronbach, quedando listos para realizar el análisis descriptivo e inferencial.

▪ Análisis estadístico descriptivo

Los datos que se encuentran tamizados y listos para ser procesados, fueron analizados mediante procedimientos estadísticos descriptivos, representados en tablas de frecuencias (frecuencia absoluta y relativa en porcentaje) y gráficos de barras que representa la frecuencia relativa en porcentaje.

▪ Análisis estadístico inferencial

Para determinar la validez y aceptación de las hipótesis planteadas en el estudio, se consideró un análisis estadístico inferencial no paramétrico, considerando que se ha realizado la baremación de los datos, para representar los datos de una manera más fácil de comprender, se ha recurrido al estadígrafo Chi cuadrado de Pearson, el cual

evalúa las frecuencias esperadas y observadas, teniendo en cuenta los siguientes supuestos:

- Los datos son de tipo nominal u ordinal.
- Se debe tener como mínimo 15 sujetos o unidades de estudio.
- No requiere que los datos presenten distribución normal.

Para aceptar o rechazar la hipótesis de la investigación, se han planteado las hipótesis matemáticas que a continuación se mencionan:

H₁: Las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico son dependientes.

H₀: Las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico son independientes.

Para lo cual se hizo la comparación de los valores críticos de Chi cuadrado y los calculados u observados, de tal forma que se tiene el siguiente criterio:

- Se acepta H₁ y se rechaza H₀ si el valor de Chi cuadrado calculado u observado es mayor que el valor crítico.
- Se acepta H₀ y se rechaza H₁ si el calor de Chi cuadrado calculado u observado es menor que el valor crítico.

d) Interpretación de los datos

Para interpretar los datos se tuvo en cuenta la matriz de operacionalización y la revisión teórica de las variables, considerando los recuentos en cada categoría en la que fue realizado en baremos de las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico.

3.7.1. Fiabilidad de los instrumentos de investigación

Para George & Mallery (2003, p.231), citado por Frías-Navarro (2021), considera 6 criterios o niveles de aceptación del Alfa de Cronbach.

Para calcular el valor de α , se utilizó la fórmula:

Mediante la varianza de los ítems

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} \left| 1 - \frac{\sum V_i}{V_t} \right|$$

α = Alfa de Cronbach

K = Número de Ítems

V_i = Varianza de cada ítem

V_t = Varianza total

Con los siguientes niveles de aceptación:

- Coeficiente alfa > 0,9 a 0,95 es excelente
- Coeficiente alfa > 0,8 es bueno
- Coeficiente alfa > 0,7 es aceptable
- Coeficiente alfa > 0,6 es cuestionable
- Coeficiente alfa > 0,5 es pobre
- Coeficiente alfa < 0,5 es inaceptable

De los resultados del programa estadístico IBM SPSS, se tiene:

a) Para la variable habilidades cognitivas

Resumen de procesamiento de casos			
	N	%	
Casos	Válido	108	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	108	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,845	14

Interpretación:

El resultado obtenido de 0,845 es $> 0,8$ por lo tanto nos permite calificar el instrumento de investigación como bueno para poder aplicar a la muestra de estudio.

b) Para la variable pensamiento crítico

Resumen de procesamiento de casos			
		N	%
Casos	Válido	108	100,0
	Excluido ^a	0	0,0
	Total	108	100,0

a. La eliminación por lista se basa en todas las variables del procedimiento.

Estadísticas de fiabilidad	
Alfa de Cronbach	N de elementos
0,807	14

Interpretación:

El resultado obtenido de 0,807 es $> 0,8$ por lo tanto nos permite calificar el instrumento de investigación como bueno para poder aplicar a la muestra de estudio.

3.8. BAREMACIÓN DE LAS VARIABLES DE INVESTIGACIÓN**Tabla 2**

Baremos de las habilidades cognitivas de los estudiantes

Variable / Dimensión	Rango	Categorías/ escalas	Descripción
Habilidades cognitivas (General total)	14 – 32	Inadecuado	Las habilidades cognitivas son inadecuadas porque no las desarrollan y eso ocasiona que no adquieran, retengan y recuperen la información en su memoria.
	33 – 51	Poco adecuado	Las habilidades cognitivas son poco adecuadas porque les permite analizar, comprender, procesar y almacenar la información en la memoria; pero esto aplica siempre sean temas que los estudiantes dominen.
	52 – 70	Adecuado	Las habilidades cognitivas son adecuadas porque les permite analizar, comprender, procesar y almacenar la información en la memoria; y esto los aplica para los diversos conocimientos.
Habilidad de atención	4 – 9	Inadecuado	Las habilidades de atención son inadecuadas en los estudiantes ya que no desarrollan sus habilidades a través de la exploración, fragmentación y selección del conocimiento.

	10 – 15	Poco adecuado	Las habilidades de atención son poco adecuadas en los estudiantes ya que desarrollan sus habilidades a través de la exploración, fragmentación y selección del conocimiento, pero la falta de atención hace que no desarrollen a cabalidad estas habilidades.
	16 – 20	Adecuado	Las habilidades de atención son adecuadas en los estudiantes ya que desarrollan sus habilidades a través de la exploración, fragmentación y selección del conocimiento; y toman la debida atención para el desarrollo de sus habilidades.
Habilidad de comprensión	4 – 9	Inadecuado	Las habilidades de comprensión son inadecuadas ya que los estudiantes no generan habilidades de trabajo individual lo que les impide captar las ideas por cuenta propia.
	10 – 15	Poco adecuado	Las habilidades de comprensión son poco adecuadas ya que los estudiantes generan habilidades de trabajo individual pero la falta de técnicas o herramientas desempeñadas por los estudiantes hace que no capten las ideas a cabalidad más aún si estas ideas son complejas para ellos.
	16 – 20	Adecuado	Las habilidades de comprensión son adecuadas ya que los estudiantes sí generan habilidades de trabajo individual lo que les impide captar las ideas por cuenta propia y todo esto lo apoya a través de herramientas y técnicas que utiliza el estudiante para el mejor entendimiento.
Habilidad de elaboración	4 – 9	Inadecuado	Las habilidades de elaboración son inadecuadas porque no seleccionan ni organizan los puntos las importantes para entender mejor el tema.
	10 – 15	Poco adecuado	Las habilidades de elaboración son poco adecuadas porque toman apuntes de los temas avanzados seleccionando la información, pero la falta de organizar el tema ya sea por mapas conceptuales o cuadros comparativos hace que no logre entenderlas a cabalidad, más aún si son temas complejos para ellos.
	16 – 20	Adecuado	Las habilidades de elaboración son adecuadas porque toman apuntes de los temas avanzados seleccionando la información, y a su vez, organizan el tema ya sea por mapas conceptuales o cuadros comparativos permitiéndoles así lograr entender el tema a cabalidad.
Habilidad de recuperación o memorización	2 – 4	Inadecuado	Las habilidades de recuperación o memorización son inadecuadas porque no aplican codificar ni generar respuestas a los temas que avanzan, como también, no aplican métodos de memorización.
	5 – 7	Poco adecuado	Las habilidades de recuperación o memorización son inadecuadas porque sí codifican y generan respuestas a los temas que avanzan, pero no revisan los temas avanzados, haciendo que la retención del conocimiento sea a corto plazo.
	8 – 10	Adecuado	Las habilidades de recuperación o memorización son adecuadas porque codifican y generan respuestas a los temas que avanzan, y esto le da soporte aplicando métodos de memorización.

Fuente: Ministerio de Educación, Escala de Calificación de los Aprendizajes en EBR. Nivel Secundaria.

Tabla 3
Baremos del pensamiento crítico de los estudiantes

Variable / Dimensión	Rango	Categorías/ escalas	Descripción
Pensamiento crítico (General total)	14 – 32	Bajo	El pensamiento crítico es bajo ya que los estudiantes no tienen la capacidad de comprender el entorno en el que viven.
	33 – 51	Moderado	El pensamiento crítico es moderado ya que los estudiantes sí tienen la capacidad de comprender el entorno en el que viven, pero no siempre lo interpretan.
	52 – 70	Alto	El pensamiento crítico es alto ya que los estudiantes sí tienen la capacidad de comprender el entorno en el que viven y a su vez tienen la capacidad de comprenderlas.
Capacidad contextual	3 – 7	Bajo	Los estudiantes tienen una baja capacidad contextual ya que las experiencias que ellos viven no lo relacionan con lo aprendido en el colegio, mucho menos le toman importancia a las diferentes actividades sociales que se desarrollan en su entorno.
	8 – 11	Moderado	Los estudiantes tienen una moderada capacidad contextual ya que las experiencias que ellos viven lo relacionan con lo aprendido en el colegio, pero no siempre le toman la debida importancia las diferentes actividades sociales que se presenta en su entorno.
	12 – 15	Alto	Los estudiantes tienen una alta capacidad contextual ya que las experiencias que ellos viven lo relacionan con lo aprendido en el colegio, y a su vez le toman la debida importancia las diferentes actividades sociales que se presenta en su entorno.
Capacidad diológica	2 – 4	Bajo	Los estudiantes tienen una baja capacidad diológica ya que no realizan un análisis de autoevaluación después de cada evaluación; tampoco realizan un análisis de asertividad por lo que no se ponen al lugar de su compañero a la hora de dar a conocer su opinión.
	5 – 7	Moderado	Los estudiantes tienen una moderada capacidad diológica ya que realizan un análisis de autoevaluación después de cada evaluación; pero no realizan un análisis de asertividad por lo que no se ponen al lugar de su compañero a la hora de dar a conocer su opinión.
	8 – 10	Alto	Los estudiantes tienen una alta capacidad diológica ya que sí realizan un análisis de autoevaluación después de cada evaluación; como también, realizan un análisis de asertividad por lo que sí se ponen al lugar de su compañero a la hora de dar a conocer su opinión.
Capacidad lógica	3 – 7	Bajo	Los estudiantes tienen una capacidad lógica baja ya que no realizan un análisis de conceptos ni demuestran ser coherentes con sus ideas.
	8 – 11	Moderado	Los estudiantes tienen una capacidad lógica moderada ya que realizan un análisis de conceptos, pero no siempre demuestran ser coherentes con sus ideas.
	12 – 15	Alto	Los estudiantes tienen una capacidad lógica alta ya que realizan un análisis de conceptos, como también, demuestran ser coherentes con sus ideas.
Capacidad	4 – 9	Bajo	La capacidad pragmática de los estudiantes es baja ya

pragmática			que no hacen prevalecer sus intereses personales y si en caso sus intereses son erróneas no se hacen responsable de sus decisiones.
	10 – 15	Moderado	La capacidad pragmática de los estudiantes es moderada ya que sí hacen prevalecer sus intereses personales, pero no siempre se hacen responsables de las consecuencias que generen sus decisiones.
	16 – 20	Alto	La capacidad pragmática de los estudiantes es alta ya que sí hacen prevalecer sus intereses personales, como también se hacen responsables de las consecuencias que se generan sus decisiones.
Capacidad sustantiva	2 – 4	Bajo	La capacidad sustantiva de los estudiantes es baja ya que no relacionan lo aprendido en el colegio con la realidad o contexto de actividades cotidianas.
	5 – 7	Moderado	La capacidad sustantiva de los estudiantes es moderada ya que sí relacionan lo aprendido en el colegio con la realidad o contexto de actividades cotidianas, pero la falta de conocimiento hace que esta capacidad sea limitada.
	8 – 10	Alto	La capacidad sustantiva de los estudiantes es alta ya que sí relacionan lo aprendido en el colegio con la realidad o contexto de actividades cotidianas y esto lo respaldan a través de los conocimientos que ellos generan.

Fuente: Ministerio de Educación, Escala de Calificación de los Aprendizajes en EBR. Nivel Secundaria.

CAPÍTULO IV

PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

La presentación de los resultados viene a conformar en los estudios cuantitativos la base fundamental para alcanzar el objetivo propuesto en el estudio y así mismo aceptar categóricamente la hipótesis alterna.

Dado por la situación actual que se viene atravesando por la pandemia del COVID – 19, se realizó la aplicación de los instrumentos de forma no presencial, de manera que se elaboró una encuesta virtual, diseñada en el formulario de Microsoft, el cual favoreció en recolectar la información necesaria, además de ser programada para que respondan todas las preguntas.

Los resultados fueron presentados en tablas de contingencia, considerando el Manual de Publicación de APA 6ta. Edición, teniendo en cuenta que las frecuencias absolutas y relativas, y representadas en gráficos de barras, y caracterizados especialmente por cada grado del nivel de educación secundaria, con el fin de mostrar como es el nivel de desarrollo de las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes.

En relación con la prueba de hipótesis esta se realizó en el programa estadístico IBM SPSS, pero adicionalmente se contó con el programa Minitab para determinar la relación entre dos variables, pero considerando que se comparó el valor crítico de Chi cuadrado de Pearson con el valor calculado u observado.

4.1. RESULTADOS DESCRIPTIVOS POR CADA VARIABLE Y SUS DIMENSIONES

4.1.1. Descriptivos de la variable habilidades cognitivas y sus dimensiones

Tabla 4

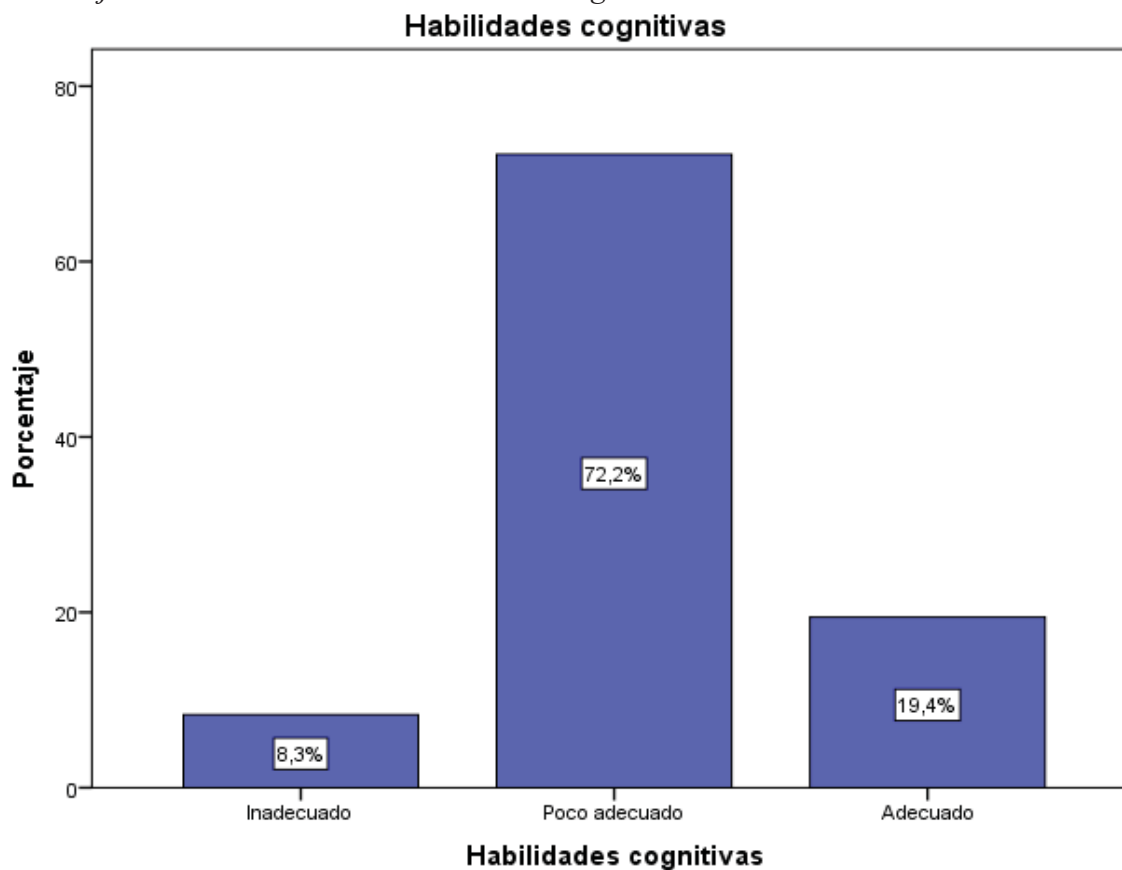
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la variable habilidades cognitivas con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Habilidades cognitivas						Total	
	Inadecuado		Poco adecuado		Adecuado		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	4	3,7%	14	13,0%	3	2,8%	21	19,4%
Segundo	0	0,0%	16	14,8%	6	5,6%	22	20,4%
Tercero	3	2,8%	17	15,7%	1	0,9%	21	19,4%
Cuarto	1	0,9%	16	14,8%	6	5,6%	23	21,3%
Quinto	1	0,9%	15	13,9%	5	4,6%	21	19,4%
Total	9	8,3%	78	72,2%	21	19,4%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 1

Porcentajes consolidados de las habilidades cognitivas de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 4 y Figura 1 se tiene el reparto de frecuencias obtenidas del cruce entre la variable habilidades cognitivas con el grado y sección en que se encuentran los estudiantes; notando que la mayoría de los estudiantes muestra un nivel poco adecuado de habilidades cognitivas representado por el 72,2%, con el 15,7% que son del tercer grado, de segundo y cuarto grado un 14,8% respectivamente, el 13,9% de quinto grado y de primer grado un 13,0%; en proporción de 19,4% los estudiantes cuentan con un nivel adecuado de habilidades cognitivas, siendo del segundo u cuarto grado un 5,6% correspondientemente, 4,6% de quinto grado, el 2,8% de primero y solo 0,9% de tercero; el nivel inadecuado de habilidades cognitivas por parte de los estudiantes alcanza el 8,3%, de donde 3,7% son de primer grado, 2,8% de tercero y 0,9% de cuarto y quinto grado respectivamente.

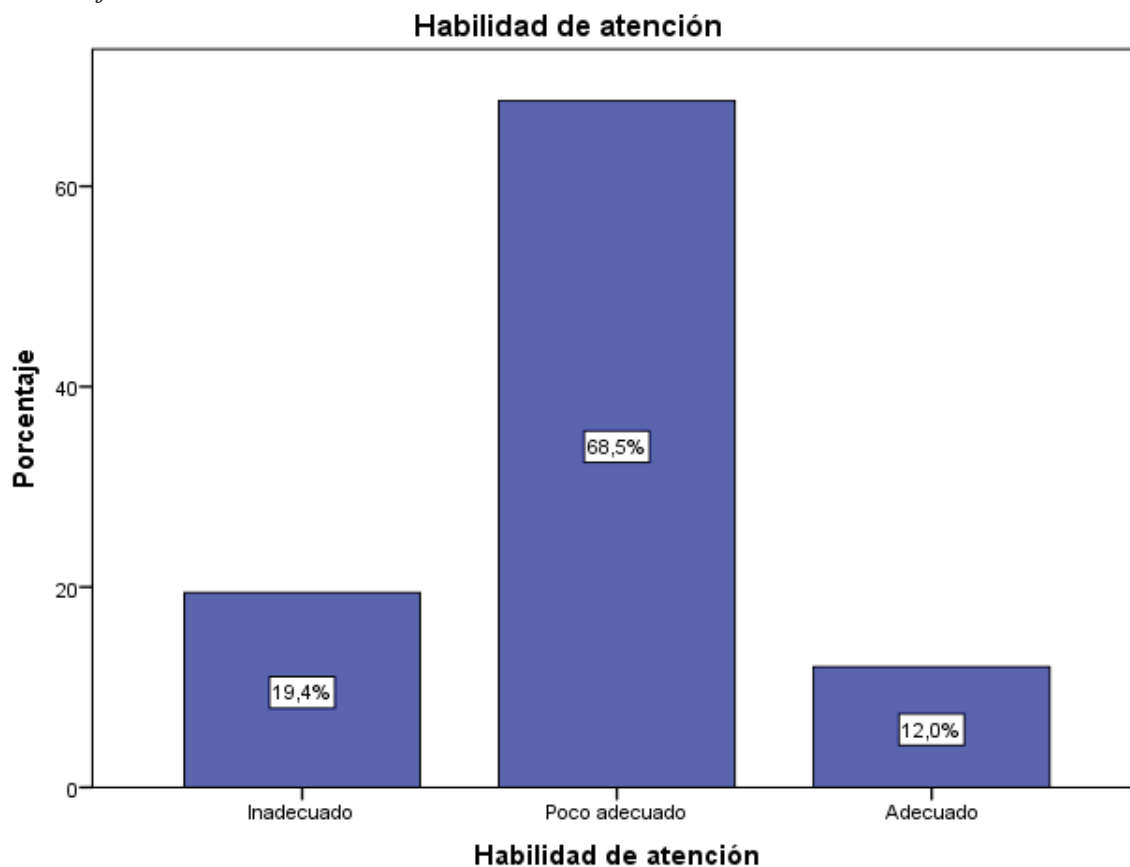
De tal manera que los estudiantes de los distintos grados en su mayoría demuestran que su nivel de habilidades cognitivas es poco adecuado, es decir que el estudiante no utiliza de la manera más adecuada los procedimientos y operaciones que puede usar para adquirir, retener y recuperar la información en su memoria, de diversos conocimientos.

Tabla 5

Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de atención con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Habilidad de atención						Total	
	Inadecuado		Poco adecuado		Adecuado		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	5	4,6%	14	13,0%	2	1,9%	21	19,4%
Segundo	6	5,6%	14	13,0%	2	1,9%	22	20,4%
Tercero	4	3,7%	17	15,7%	0	0,0%	21	19,4%
Cuarto	3	2,8%	15	13,9%	5	4,6%	23	21,3%
Quinto	3	2,8%	14	13,0%	4	3,7%	21	19,4%
Total	21	19,4%	74	68,5%	13	12,0%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 2*Porcentajes consolidados de la habilidad de atención de los estudiantes*

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

De la Tabla 5 y Figura 2 se observa la repartición de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión habilidad de atención con el grado y sección en que se encuentran los estudiantes; teniendo que en su mayoría los estudiantes se ubican en un nivel poco adecuado de habilidad de atención, siendo el 15,7% de tercer grado, el 13,9% de cuarto y de los grados primero, segundo y quinto un 13,0% correspondientemente; los estudiantes en un 19,4% cuentan con un nivel inadecuado de habilidad de atención, 5,6% que pertenecen al segundo grado, el 4,6% al primero, un 3,7% a tercero y de cuarto y quinto grado un 2,8% respectivamente; un nivel adecuado de habilidad de atención lo tienen un 12,0% del total de los estudiantes, siendo el 4,6% de cuarto grado, el 3,7% de quinto y de primero y segundo el 1,9%.

Evidenciándose que el nivel de habilidad de atención de los estudiantes de los diferentes grados mayormente es poco adecuado ya que en ocasiones sus habilidades de exploración,

fragmentación, selección, además de las habilidades contra distractoras no son las más adecuadas.

Tabla 6

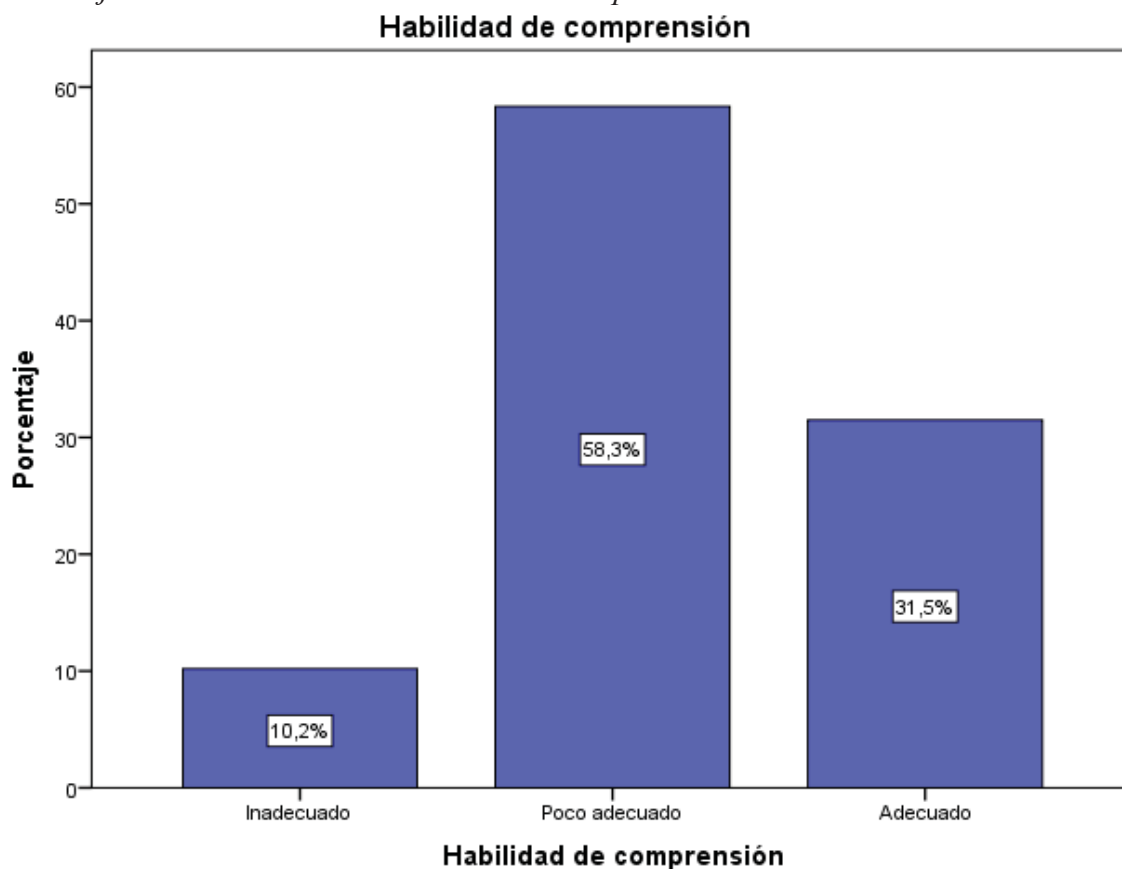
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de comprensión con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Habilidad de comprensión						Total	
	Inadecuado		Poco adecuado		Adecuado		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	2	1,9%	12	11,1%	7	6,5%	21	19,4%
Segundo	4	3,7%	9	8,3%	9	8,3%	22	20,4%
Tercero	1	0,9%	14	13,0%	6	5,6%	21	19,4%
Cuarto	1	0,9%	13	12,0%	9	8,3%	23	21,3%
Quinto	3	2,8%	15	13,9%	3	2,8%	21	19,4%
Total	11	10,2%	63	58,3%	34	31,5%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 3

Porcentajes consolidados de la habilidad de comprensión de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

De la Tabla 6 y Figura 3 se muestra la partición de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión habilidad de comprensión con el grado y sección que se encuentran los estudiantes; de donde en su mayoría los estudiantes tienen una habilidad de comprensión poco adecuada representado en un 58,3%, con el 13,9% pertenecen a quinto grado, el 13,0% a tercero, un 12,0% al cuarto grado, el 11,1% a primero y 8,3% a segundo; el 31,5% de los estudiantes demuestra contar con un nivel adecuado de habilidad de comprensión, siendo de segundo y cuarto grado un 8,3% respectivamente, el 6,5% de primero, un 5,6% de tercero y solo 2,8% de quinto grado; en proporción de 10,2% del total de los estudiantes tienen una habilidad de comprensión inadecuada, con el 3,7% de segundo grado, un 2,8% del quinto grado, el 1,9% de primero y de tercero y cuarto en un 0,9% correspondientemente.

Se da a entender que los estudiantes de los diferentes grados en su mayoría poseen un nivel poco adecuado de habilidad de comprensión ya que en ocasiones no tienen un nivel de captación de ideas apropiado, además de que no cuentan con habilidades de trabajo individual en el nivel que se espera.

Tabla 7

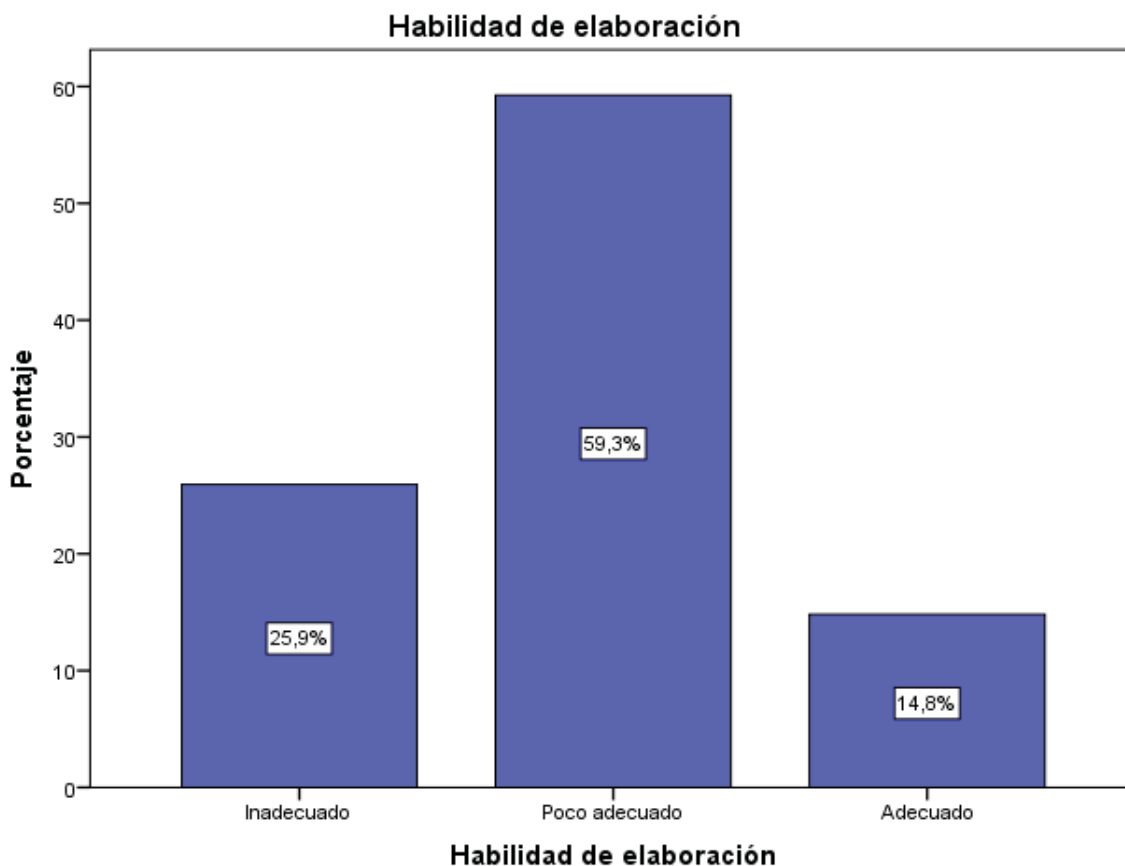
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de elaboración con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Habilidad de elaboración						Total	
	Inadecuado		Poco adecuado		Adecuado		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	7	6,5%	11	10,2%	3	2,8%	21	19,4%
Segundo	5	4,6%	12	11,1%	5	4,6%	22	20,4%
Tercero	8	7,4%	13	12,0%	0	0,0%	21	19,4%
Cuarto	5	4,6%	14	13,0%	4	3,7%	23	21,3%
Quinto	3	2,8%	14	13,0%	4	3,7%	21	19,4%
Total	28	25,9%	64	59,3%	16	14,8%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 4

Porcentajes consolidados de la habilidad de elaboración de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 7 y Figura 4 se aprecia el reparto de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión habilidad de elaboración con el grado y sección que se encuentran los estudiantes; teniendo que la mayoría de los estudiantes tienen una habilidad de elaboración en un nivel poco adecuado con el 59,3%, perteneciendo a cuarto y quinto grado un 13,0% respectivamente, el 12,0% a tercero, un 11,1% a segundo y 10,2% primero; en proporción de 25,9% los estudiantes poseen un nivel inadecuado de habilidad de elaboración, con el 7,4% de estudiantes que son de segundo, 6,5% de primero, los de segundo y cuarto en un 4,6% correspondientemente y el 2,8% de quinto; los estudiantes en un 14,8% cuentan con una habilidad de elaboración en un nivel adecuado, siendo el 4,6% de segundo grado, los de cuarto y quinto grado en un 3,7% respectivamente y solo 2,8% de primer grado.

Por lo tanto, se evidencia que la mayoría de los estudiantes de los distintos grados se ubican en el nivel poco adecuado de habilidades de elaboración, debido a que demuestran que no realizar una buena selección de información ni una organización de esta.

Tabla 8

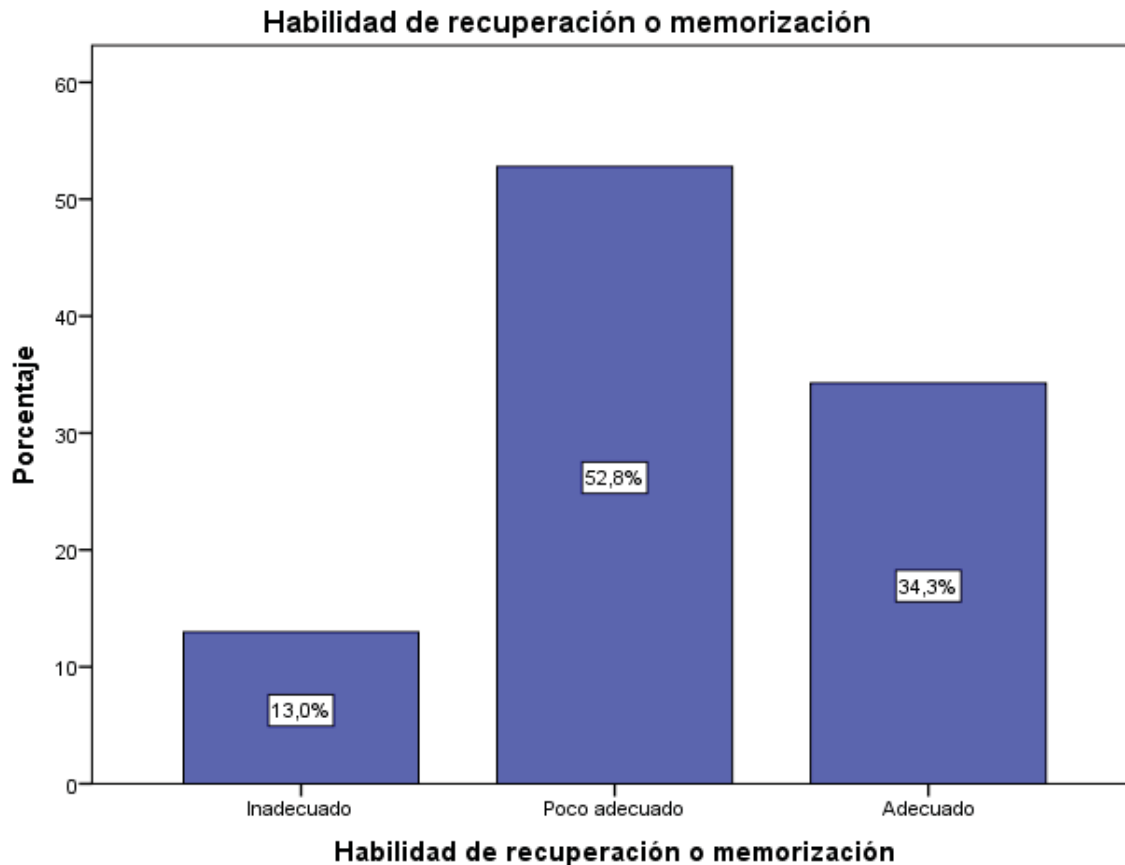
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión habilidad de recuperación o memorización con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Habilidad de recuperación o memorización						Total	
	Inadecuado		Poco adecuado		Adecuado		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	5	4,6%	11	10,2%	5	4,6%	21	19,4%
Segundo	3	2,8%	11	10,2%	8	7,4%	22	20,4%
Tercero	2	1,9%	11	10,2%	8	7,4%	21	19,4%
Cuarto	1	0,9%	15	13,9%	7	6,5%	23	21,3%
Quinto	3	2,8%	9	8,3%	9	8,3%	21	19,4%
Total	14	13,0%	57	52,8%	37	34,3%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 5

Porcentajes consolidados de la habilidad de recuperación o memorización de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 8 y Figura 5 se observa la distribución de frecuencias obtenidas del cruce de la dimensión habilidad de recuperación o memorización con el grado y sección que se encuentran los estudiantes; de donde 52,8% de los estudiantes tienen una habilidad de recuperación o memorización en un nivel poco adecuado, siendo el 13,9% de cuarto grado, los de primero, segundo y tercero en un 10,2% respectivamente y 8,3% de quinto; en un 34,3% los estudiantes cuentan con un nivel adecuado de habilidades de recuperación o memorización, con el 8,3% que son de quinto grado, los de segundo y tercero en un 7,4% respectivamente, el 6,5% de cuarto y 4,6% de primero; el nivel inadecuado está representado por el 13,0%, con el 4,6% que pertenecen a primer grado, de segundo y quinto grado un 2,8% correspondientemente, el 1,9% de tercero y de cuarto solo un 0,9%.

De tal modo que la mayoría de los estudiantes de los distintos grados demuestran contar con un nivel poco adecuado de habilidad de recuperación o memorización, es decir que no tienen un apropiado grado de codificación y generación de respuestas, además de no haber desarrollado un eficaz método de memorización.

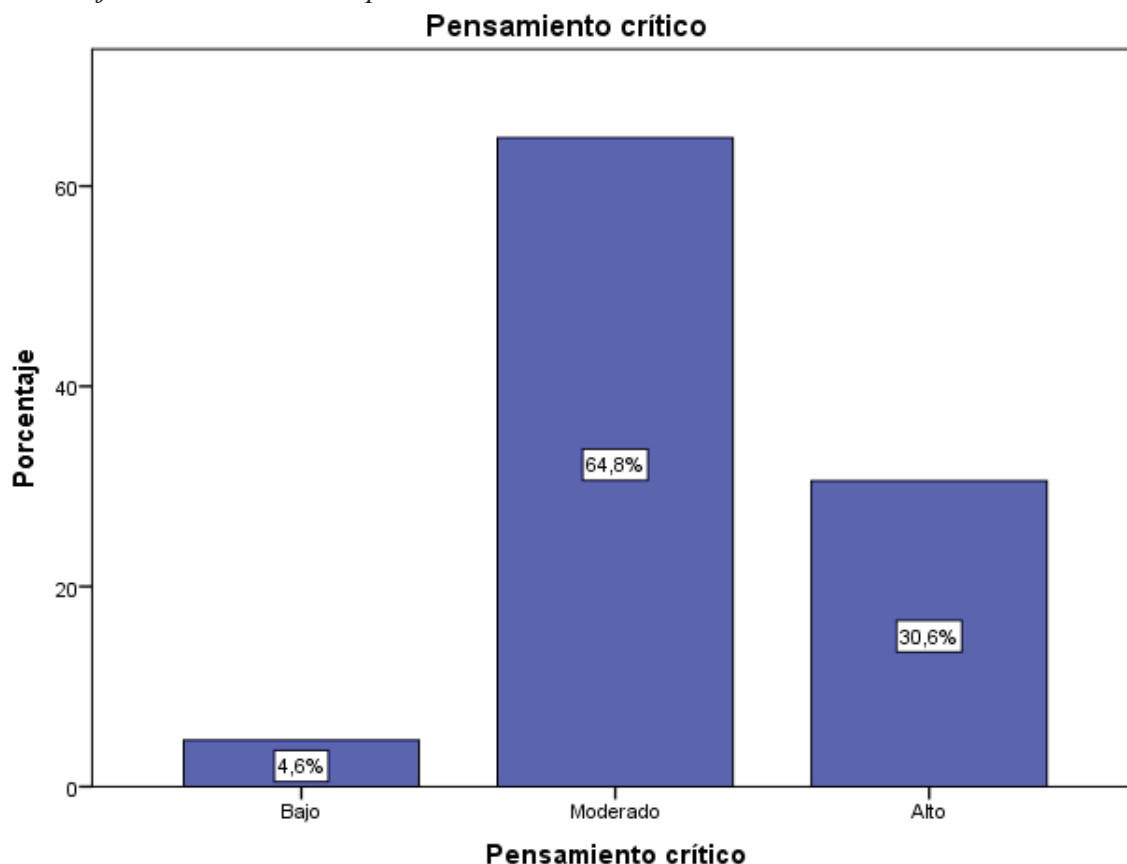
4.1.2. Descriptivos de la variable pensamiento crítico y sus dimensiones

Tabla 9

Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la variable pensamiento crítico con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Pensamiento crítico						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	2	1,9%	13	12,0%	6	5,6%	21	19,4%
Segundo	1	0,9%	14	13,0%	7	6,5%	22	20,4%
Tercero	1	0,9%	15	13,9%	5	4,6%	21	19,4%
Cuarto	0	0,0%	15	13,9%	8	7,4%	23	21,3%
Quinto	1	0,9%	13	12,0%	7	6,5%	21	19,4%
Total	5	4,6%	70	64,8%	33	30,6%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 6*Porcentajes consolidados del pensamiento crítico de los estudiantes*

Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 9 y Figura 6 se presenta la repartición de frecuencias obtenidas del cruce entre la variable pensamiento crítico con el grado y sección que se encuentra los estudiantes; observándose que mayormente los estudiantes se ubican en un nivel moderado de pensamiento crítico representado por el 64,8%, perteneciendo a tercero y cuarto un 13,9% respectivamente, el 13,0% a segundo y de primero y quinto en un 12,0%; en proporción de 30,6% el pensamiento crítico se da en un nivel alto en los estudiantes, siendo el 7,4% de cuarto grado, de segundo y quinto el 6,5%, un 5,6% de primero y 4,6% de tercero; solamente un 4,6% del total de los estudiantes se ubica en un nivel bajo de pensamiento crítico, con el 1,9% de primer grado y de segundo, tercero y quinto un 0,9% correspondientemente.

Entendiendo así que los estudiantes de los diferentes grados en su mayoría poseen un nivel moderado de pensamiento crítico, de tal modo que los estudiantes tienen una capacidad

media para comprender el entorno en el cual vive, a través de la capacidad contextual, dialógica, lógica, pragmática y sustantiva.

Tabla 10

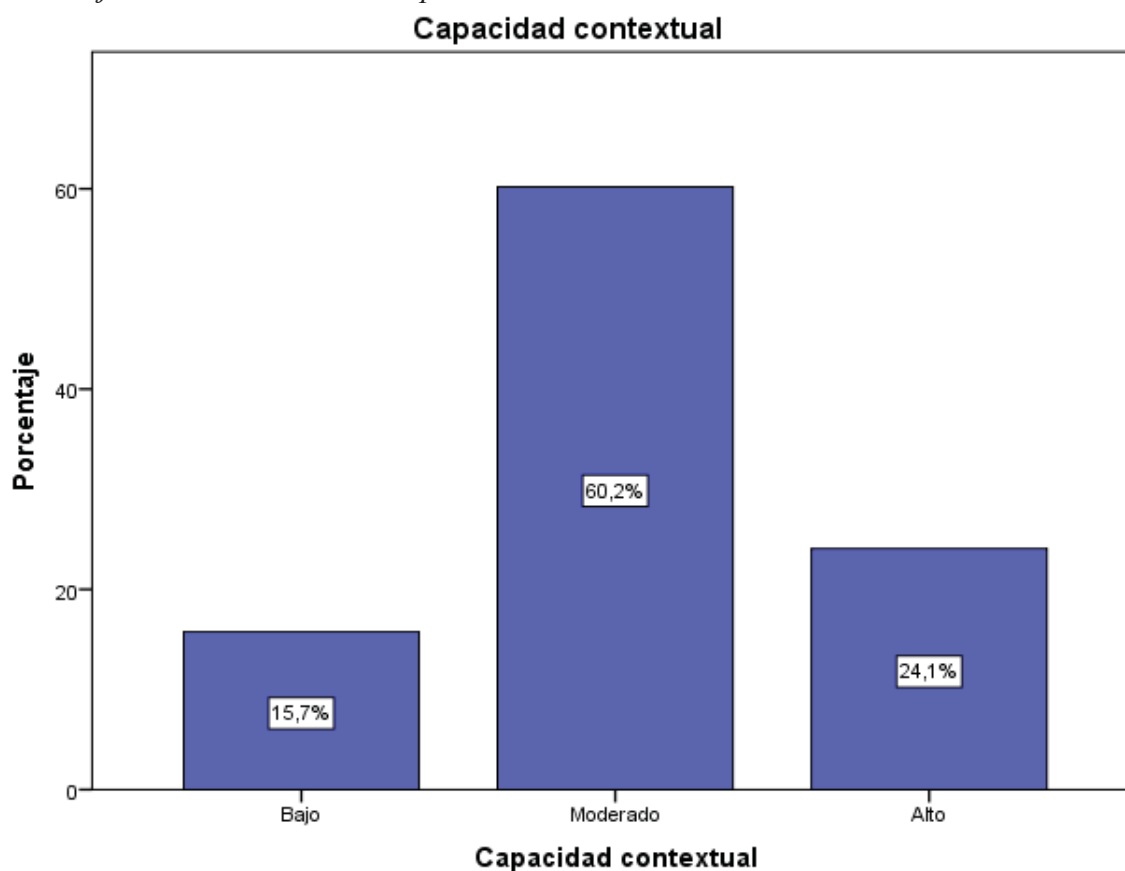
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad contextual con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Capacidad contextual						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	5	4,6%	10	9,3%	6	5,6%	21	19,4%
Segundo	5	4,6%	13	12,0%	4	3,7%	22	20,4%
Tercero	1	0,9%	15	13,9%	5	4,6%	21	19,4%
Cuarto	3	2,8%	15	13,9%	5	4,6%	23	21,3%
Quinto	3	2,8%	12	11,1%	6	5,6%	21	19,4%
Total	17	15,7%	65	60,2%	26	24,1%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 7

Porcentajes consolidados de la capacidad contextual de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 10 y Figura 7 se tiene el reparto de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión capacidad contextual con el grado y sección que se encuentran los estudiantes; de donde los estudiantes en un 60,2% cuentan con una capacidad contextual en un nivel moderado, con los estudiantes de tercero y cuarto en un 13,9%, el 12,0% de segundo, un 11,1% de quinto y el 9,3% de primero; en porcentaje de 24,1% los estudiantes tienen una capacidad contextual en un nivel alto, perteneciendo a primero y quinto en un 5,6% respectivamente, los de tercero y cuarto en 4,6% correspondientemente y el 3,7% de segundo; los estudiantes en un 15,7% demuestran tener un nivel bajo de capacidad contextual, siendo de primero y segundo un 4,6% respectivamente, de cuarto y quinto el 2,8% correspondientemente y tan solo 0,9% de tercero.

Demostrándose que del total de los estudiantes de los diferentes grados la mayoría tiene una capacidad contextual moderada, tanto en el aspecto biográfico como el aspecto social.

Tabla 11

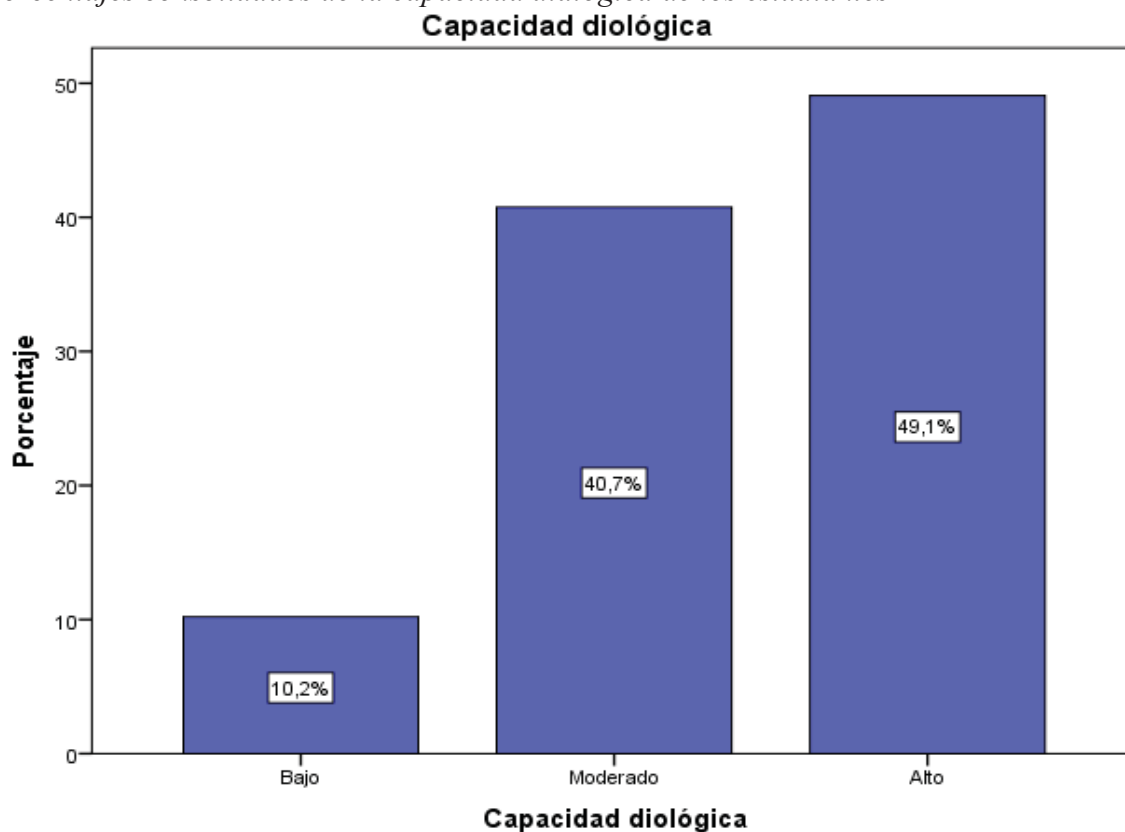
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad dialógica con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Capacidad dialógica						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	4	3,7%	7	6,5%	10	9,3%	21	19,4%
Segundo	3	2,8%	10	9,3%	9	8,3%	22	20,4%
Tercero	1	0,9%	7	6,5%	13	12,0%	21	19,4%
Cuarto	1	0,9%	11	10,2%	11	10,2%	23	21,3%
Quinto	2	1,9%	9	8,3%	10	9,3%	21	19,4%
Total	11	10,2%	44	40,7%	53	49,1%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 8

Porcentajes consolidados de la capacidad dialógica de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 11 y Figura 8 se muestra la distribución de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión capacidad dialógica con el grado y sección que se encuentran los estudiantes; teniendo que la mayoría de los estudiantes demuestra tener una alta capacidad dialógica, con el 12,0% que son de tercer grado, 10,2% de cuarto, de primero y quinto un 9,3% respectivamente y el 8,3% de segundo; el 40,7% de los estudiantes se ubica en un nivel moderado de capacidad dialógica, siendo el 10,2% de cuarto grado, el 9,3% de segundo, un 8,3% de quinto y de primero y tercero un 6,5% correspondientemente; en el nivel bajo de capacidad dialógica se encuentra un 10,2% de los estudiantes, perteneciendo a primero un 3,7%, el 2,8% a segundo, un 1,9% a quinto y a tercero y cuarto el 0,9% respectivamente.

Se hace evidente que los estudiantes de los distintos grados tienen una capacidad dialógica en el nivel alto, es decir que los estudiantes cuentan con una buena capacidad de autoevaluación y asertividad.

Tabla 12

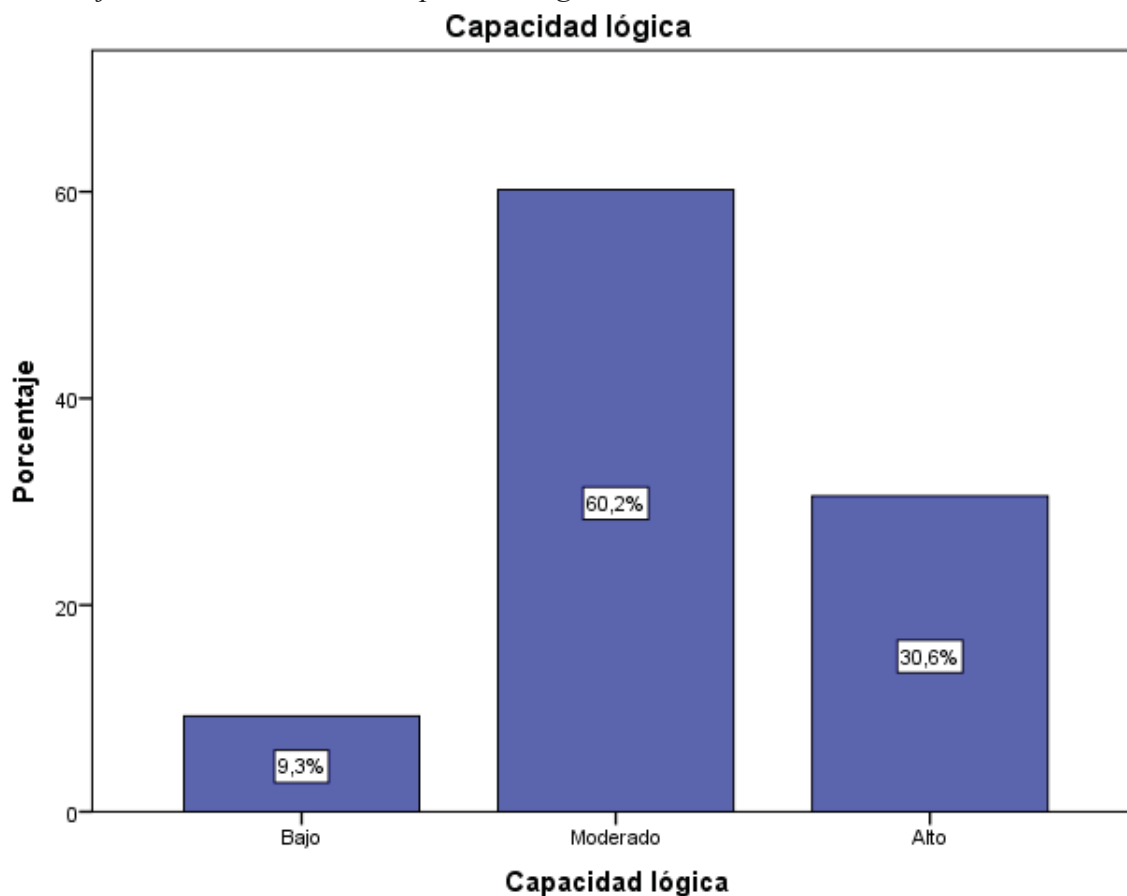
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad lógica con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Capacidad lógica						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	3	2,8%	11	10,2%	7	6,5%	21	19,4%
Segundo	1	0,9%	11	10,2%	10	9,3%	22	20,4%
Tercero	2	1,9%	16	14,8%	3	2,8%	21	19,4%
Cuarto	2	1,9%	15	13,9%	6	5,6%	23	21,3%
Quinto	2	1,9%	12	11,1%	7	6,5%	21	19,4%
Total	10	9,3%	65	60,2%	33	30,6%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 9

Porcentajes consolidados de la capacidad lógica de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 12 y Figura 9 se aprecia la partición de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión capacidad lógica con el grado y sección que se encuentran los estudiantes; de

donde la mayoría de los estudiantes tienen una capacidad lógica moderada en un 60,2%, el 14,8% que son de tercero, un 13,9% de cuarto, los de quinto en 11,1% y los estudiantes de primero y segundo un 10,2% respectivamente; en proporción de 30,6% los estudiantes cuentan con una alta capacidad lógica, con el 9,3% de segundo grado, de primero y quinto un 6,5%, el 5,6% de cuarto y 2,8% de tercero; solo en un 9,3% los estudiantes se ubican en el nivel bajo de capacidad lógica, siendo el 2,8% de primero, los de tercero, cuarto y quinto el 1,9% correspondientemente y el 0,9% de segundo grado.

Notando así que la mayoría de los estudiantes de los diferentes grados poseen un nivel de capacidad lógica moderado, que quiere decir que los estudiantes realizan un análisis de conceptos a medias, además de que sus ideas en ocasiones no tienen coherencia.

Tabla 13

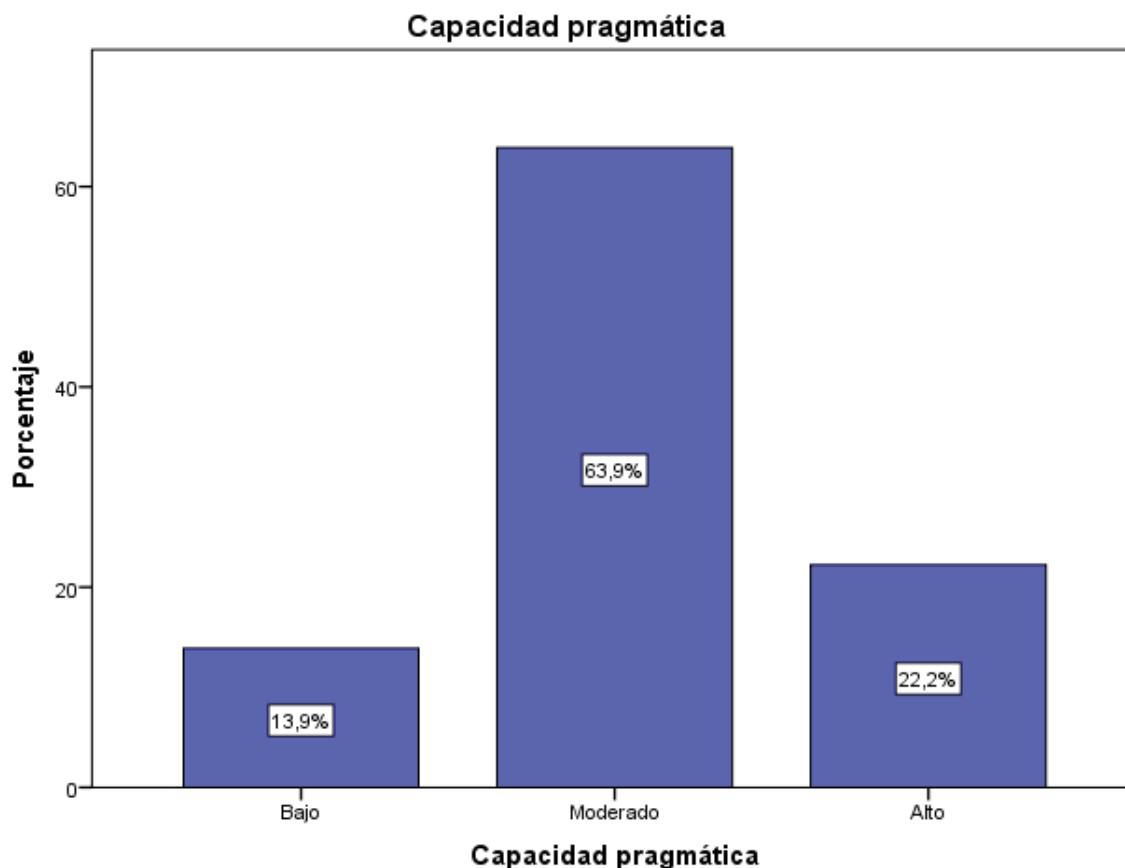
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad pragmática con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Capacidad pragmática						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	4	3,7%	11	10,2%	6	5,6%	21	19,4%
Segundo	2	1,9%	15	13,9%	5	4,6%	22	20,4%
Tercero	5	4,6%	14	13,0%	2	1,9%	21	19,4%
Cuarto	3	2,8%	15	13,9%	5	4,6%	23	21,3%
Quinto	1	0,9%	14	13,0%	6	5,6%	21	19,4%
Total	15	13,9%	69	63,9%	24	22,2%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 10

Porcentajes consolidados de la capacidad pragmática de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 13 y Figura 10 se observa el reparto de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión capacidad pragmática con el grado y sección en el que se encuentran los estudiantes; en proporción de 63,9% los estudiantes cuentan con una capacidad pragmática en un nivel moderado, siendo de segundo y cuarto un 13,9% respectivamente, de tercero y quinto un 13,0% y de primero un 10,2%; el 22,2% de los estudiantes demuestran tener un nivel alto de capacidad pragmática, con los estudiantes de primero y quinto en un 5,6%, los de segundo y cuarto en el 4,6% y de tercero solo el 1,9%; en el nivel bajo de capacidad pragmática están el 13,9% del total de los estudiantes, perteneciendo a tercer grado un 4,6%, el 3,7% a primero, 2,8% de cuarto, 1,9% de segundo y el 0,9% de quinto grado.

De tal modo que se hace evidente que la mayoría de los estudiantes de los distintos grados tienen una capacidad pragmática en nivel moderado, ya que tienen en cuenta sus intereses

personales en mediana forma y en ocasiones no miden las consecuencias de las decisiones que llegan a tomar.

Tabla 14

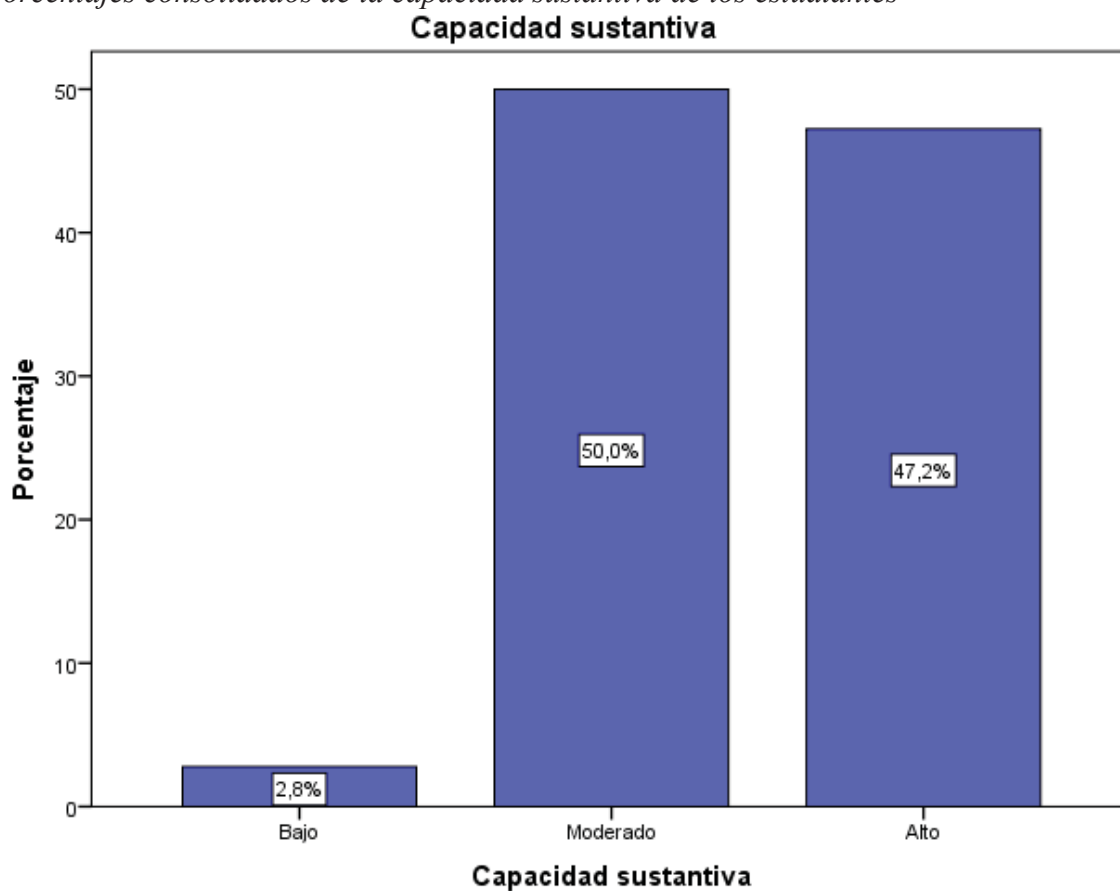
Resultados descriptivos obtenidos del cruce entre la dimensión capacidad sustantiva con el grado y sección que se encuentran los estudiantes

Grado y Sección	Capacidad sustantiva						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Primero	2	1,9%	11	10,2%	8	7,4%	21	19,4%
Segundo	0	0,0%	12	11,1%	10	9,3%	22	20,4%
Tercero	1	0,9%	11	10,2%	9	8,3%	21	19,4%
Cuarto	0	0,0%	12	11,1%	11	10,2%	23	21,3%
Quinto	0	0,0%	8	7,4%	13	12,0%	21	19,4%
Total	3	2,8%	54	50,0%	51	47,2%	108	100,0%

Fuente: Datos procesados en el programa estadístico IBM SPSS.

Figura 11

Porcentajes consolidados de la capacidad sustantiva de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada

Análisis e interpretación:

En la Tabla 14 y Figura 11 se tiene la distribución de frecuencias obtenidas del cruce entre la dimensión capacidad sustantiva con el grado y sección que se encuentran los estudiantes; de tal manera que la mayoría de los estudiantes se ubican en el nivel de capacidad sustantiva moderado representado por el 50,0%, de donde los estudiantes de segundo y cuarto son el 11,1% respectivamente, los de primero y tercero el 10,2% correspondientemente y un 7,4% de quinto; los estudiantes en proporción de 47,2% cuentan con un nivel alto de capacidad sustantiva, con el 12,0% que son estudiantes de quinto grado, los de cuarto grado en un 10,2%, el 9,3% de segundo, un 8,3% de tercero y 7,4% e primero; solo un 2,8% del total de los estudiantes se ubica en el nivel de capacidad sustantiva bajo, con el 1,9% de primer grado y un 0,9% de tercero.

Se demuestra así que los estudiantes de los diferentes grados mayormente cuentan con una capacidad sustantiva moderada, es decir los estudiantes reflexionan medianamente acerca de la realidad o contexto, además del conocimiento.

4.2. ANÁLISIS INFERENCIAL O PRUEBAS DE HIPÓTESIS

4.2.1. Prueba de hipótesis general

Tabla 15

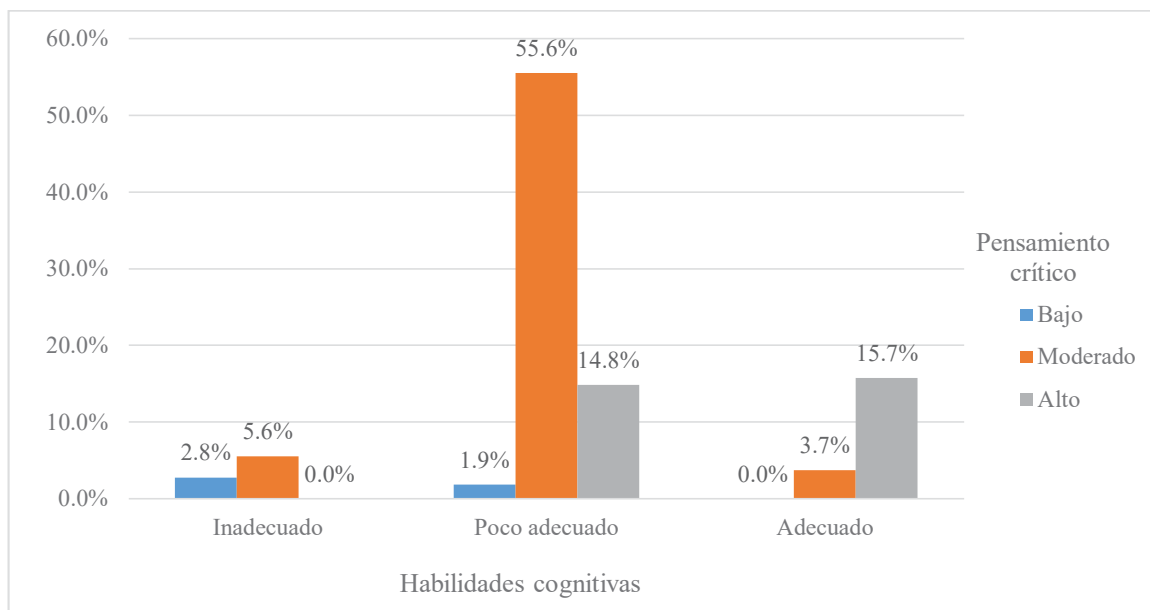
Resultados contingentes entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes

Habilidades cognitivas	Pensamiento crítico						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Inadecuado	3	2,8%	6	5,6%	0	0,0%	9	8,3%
Poco adecuado	2	1,9%	60	55,6%	16	14,8%	78	72,2%
Adecuado	0	0,0%	4	3,7%	17	15,7%	21	19,4%
Total	5	4,6%	70	64,8%	33	30,6%	108	100,0%

Fuente: Resultados en SPSS v24.

Figura 12

Porcentajes consolidados entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Análisis e interpretación:

De los resultados de la Tabla 15 y la Figura 12, se observa que las habilidades cognitivas de los estudiantes presentan proporciones similares con el pensamiento crítico, lo cual demuestra la relación directa entre ellos; en la medida de que el nivel de las habilidades cognitivas sea poco adecuado, donde se desarrollan la habilidad de atención, de comprensión, de elaboración y de recuperación o memorización, incide una relación directa con el pensamiento crítico en un nivel moderado llegando a alcanzar el 55,6%; de igual forma, si el nivel de las habilidades cognitivas sea adecuado, eso incide de forma directa con el pensamiento crítico en un nivel alto representado por el 15,7%. Por lo tanto, se observa que la afinidad entre ambos factores denota la importancia de las habilidades cognitivas para alcanzar un nivel de pensamiento crítico.

A. Prueba estadística

Hipótesis de contraste

H_0 : Las habilidades cognitivas NO se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

H_1 : Las habilidades cognitivas se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

Nivel de significancia

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

Estadístico de prueba: Prueba de independencia chi-cuadrado

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	49,044	4
Relación de verosimilitud	40,950	4

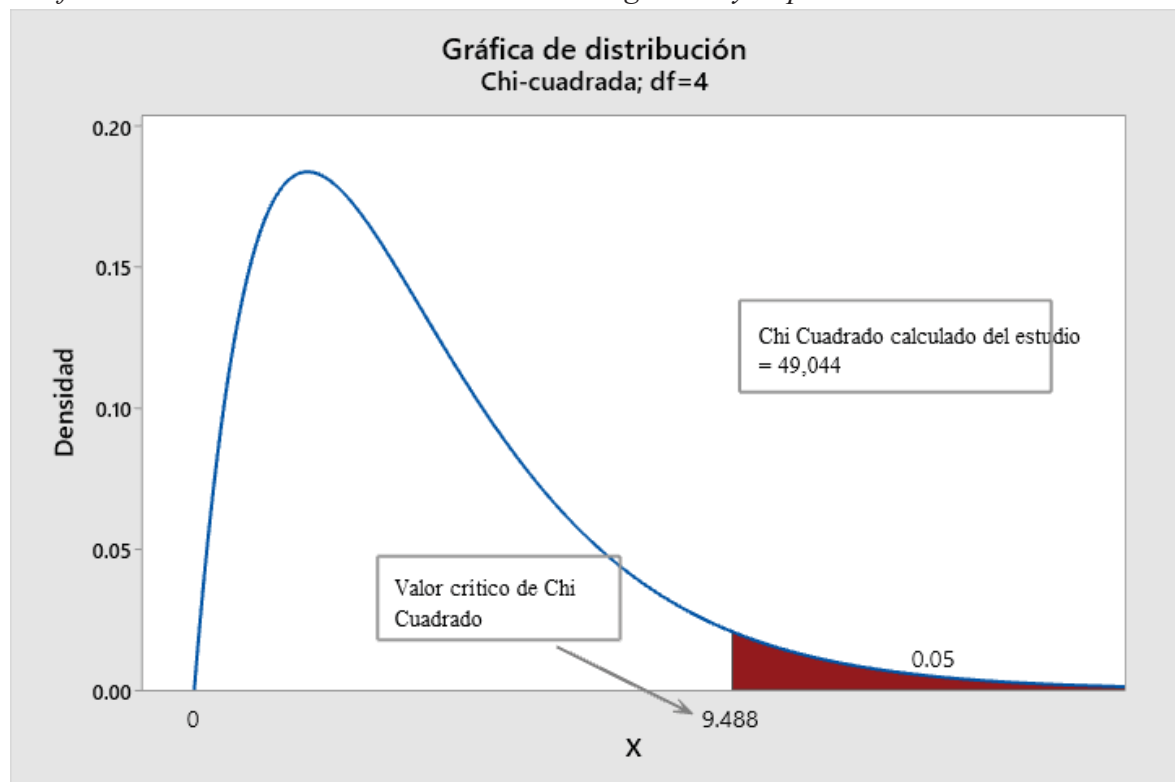
2 celda(s) con conteos esperados menores que 1.

La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

Figura 13

Gráfica de distribución entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Interpretación:

Se acepta H1 porque el valor de Chi Cuadrado Crítico es menor al valor del Chi Cuadrado calculado del estudio.

Se acepta H_1 y se rechaza H_0 :

H_1 : Las habilidades cognitivas se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

(p -valor = 0,000 < 0,05)

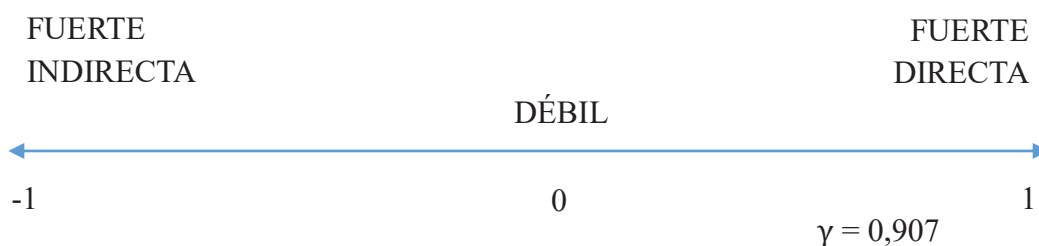
B. Prueba estadística de la relación de Gamma

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Gamma	0,907	0,047	5,810	0,000
N de casos válidos		108			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Interpretar el valor de “Gamma”:



Existe *relación directa* (Gamma = 0,907) entre las *habilidades cognitivas* y el *pensamiento crítico* de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco – 2020.

4.2.2. Prueba de hipótesis específicas

Tabla 16

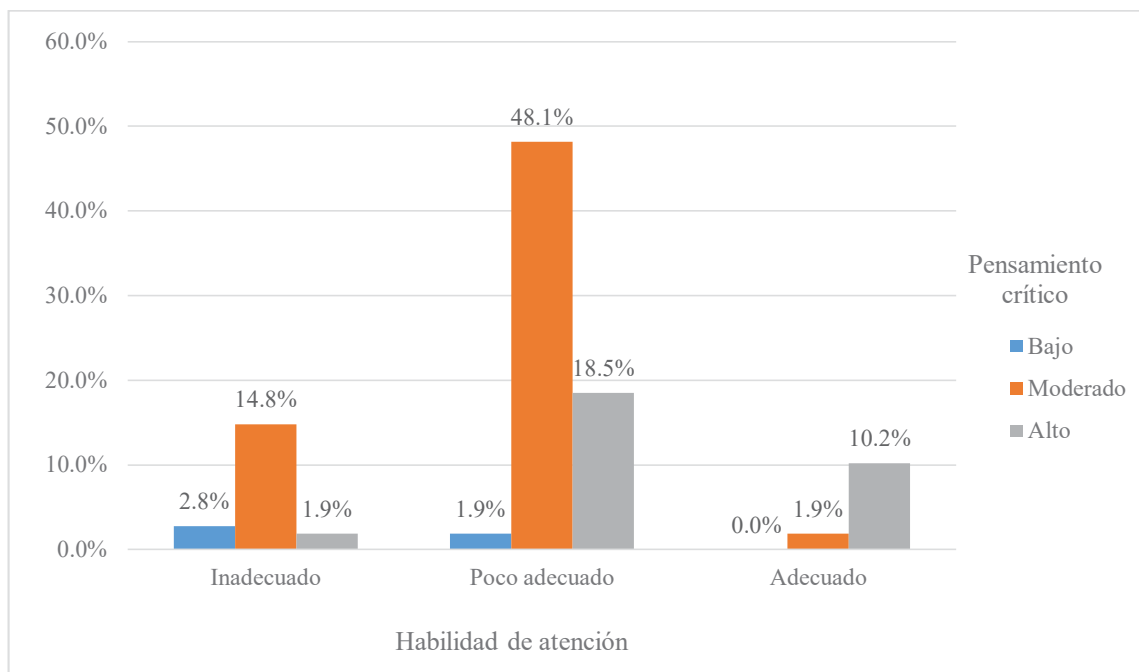
Resultados contingentes entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico de los estudiantes

Habilidad de atención	Pensamiento crítico						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Inadecuado	3	2,8%	16	14,8%	2	1,9%	21	19,4%
Poco adecuado	2	1,9%	52	48,1%	20	18,5%	74	68,5%
Adecuado	0	0,0%	2	1,9%	11	10,2%	13	12,0%
Total	5	4,6%	70	64,8%	33	30,6%	108	100,0%

Fuente: Resultados en SPSS v24.

Figura 14

Porcentajes consolidados entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Análisis e interpretación:

De los resultados de la Tabla 16 y la Figura 14, se observa que la habilidad de atención de los estudiantes presentan proporciones similares con el pensamiento crítico, lo cual demuestra la relación directa entre ellos; en la medida de que el nivel de la habilidad de atención sea poco adecuado, donde se desarrollan la exploración, fragmentación, selección y contra distractoras, incide una relación directa con el pensamiento crítico en un nivel moderado llegando a alcanzar el 48,1%; de igual forma, si el nivel de la habilidad de atención sea adecuado, eso incide de forma directa con el pensamiento crítico en un nivel alto representado por el 10,2%. Por lo tanto, se observa que la afinidad entre ambos factores denota la importancia de la habilidad de atención para alcanzar un nivel de pensamiento crítico.

A. Prueba estadística

Hipótesis de contraste

H_0 : La habilidad de atención NO se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

H_1 : La habilidad de atención se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

Nivel de significancia

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

Estadístico de prueba: Prueba de independencia chi-cuadrado

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	26,860	4
Relación de verosimilitud	25,271	4

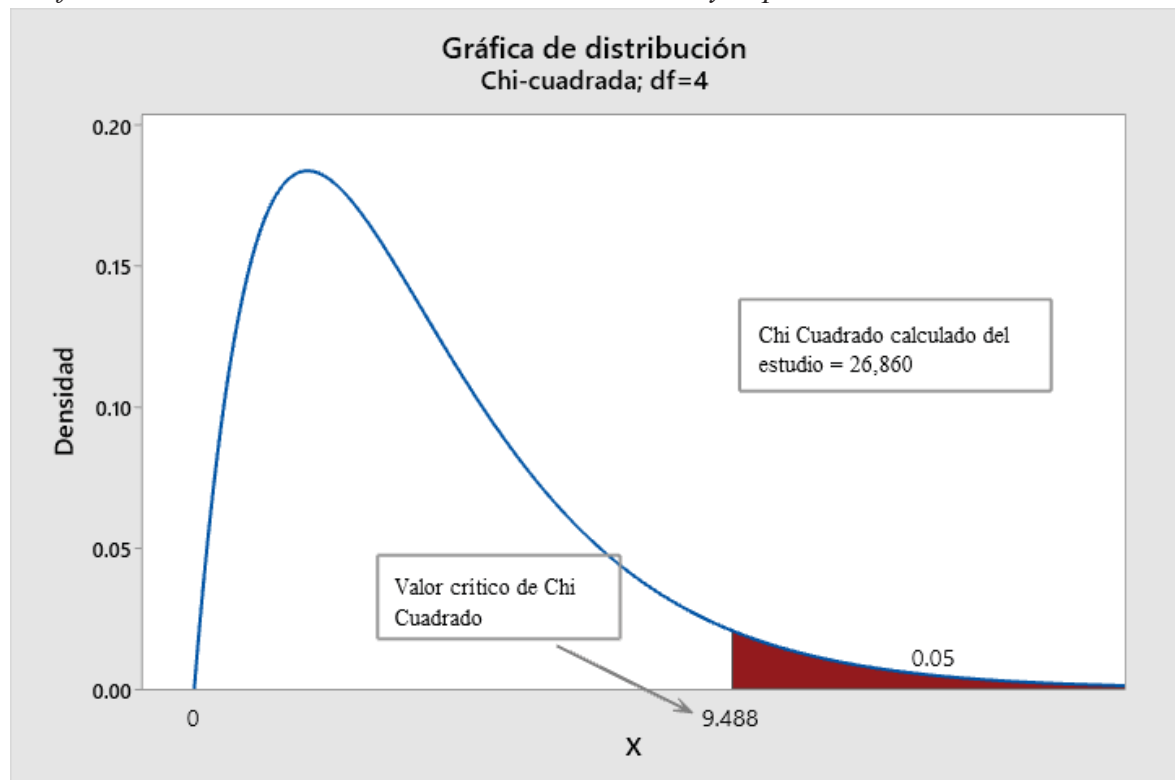
2 celda(s) con conteos esperados menores que 1.

La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

Figura 15

Gráfica de distribución entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Interpretación:

Se acepta H1 porque el valor de Chi Cuadrado Crítico es menor al valor del Chi Cuadrado calculado del estudio.

Se acepta H_1 y se rechaza H_0 :

H_1 : La habilidad de atención se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

(p -valor = 0,000 < 0,05)

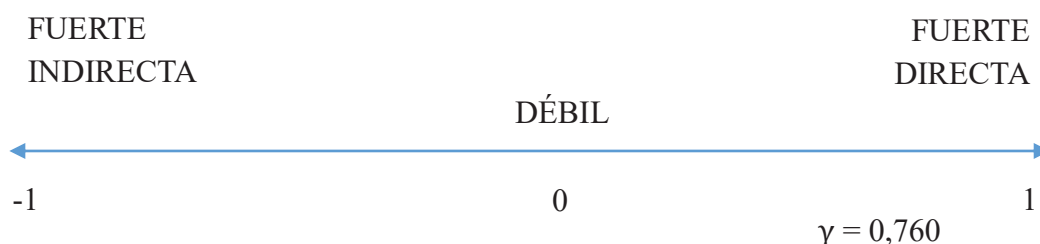
B. Prueba estadística de la relación de Gamma

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Gamma	0,760	0,111	4,618	0,000
N de casos válidos		108			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Interpretar el valor de “Gamma”:



Existe *relación directa* (Gamma = 0,760) entre la *habilidad de atención* y el *pensamiento crítico* de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco – 2020.

Tabla 17

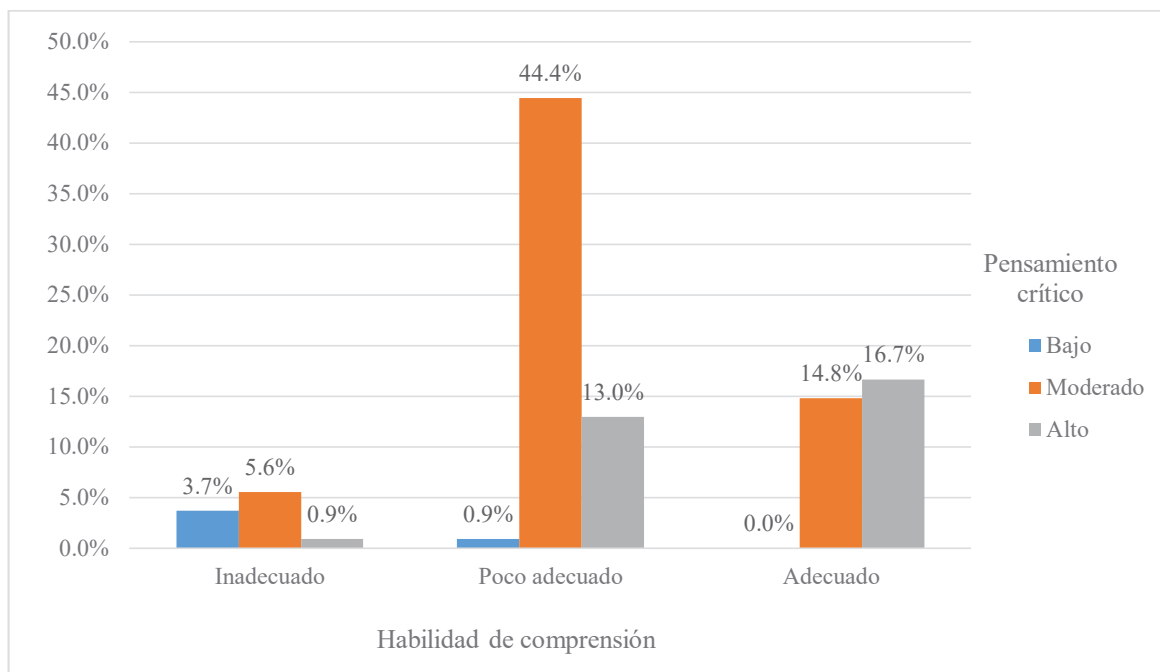
Resultados contingentes entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes

Habilidad de comprensión	Pensamiento crítico						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Inadecuado	4	3,7%	6	5,6%	1	0,9%	11	10,2%
Poco adecuado	1	0,9%	48	44,4%	14	13,0%	63	58,3%
Adecuado	0	0,0%	16	14,8%	18	16,7%	34	31,5%
Total	5	4,6%	70	64,8%	33	30,6%	108	100,0%

Fuente: Resultados en SPSS v24.

Figura 16

Porcentajes consolidados entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Análisis e interpretación:

De los resultados de la Tabla 17 y la Figura 16, se observa que la habilidad de comprensión de los estudiantes presentan proporciones similares con el pensamiento crítico, lo cual demuestra la relación directa entre ellos; en la medida de que el nivel de la habilidad de comprensión sea poco adecuado, donde se desarrollan la captación de ideas y las habilidades de trabajo individual, incide una relación directa con el pensamiento crítico en un nivel moderado llegando a alcanzar el 44,4%; de igual forma, si el nivel de la habilidad de comprensión sea adecuado, eso incide de forma directa con el pensamiento crítico en un nivel alto representado por el 16,7%. Por lo tanto, se observa que la afinidad entre ambos factores denota la importancia de la habilidad de comprensión para alcanzar un nivel de pensamiento crítico.

A. Prueba estadística

Hipótesis de contraste

H_0 : La habilidad de comprensión NO se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

H_1 : La habilidad de comprensión se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

Nivel de significancia

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

Estadístico de prueba: Prueba de independencia chi-cuadrado

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	38,518	4
Relación de verosimilitud	26,003	4

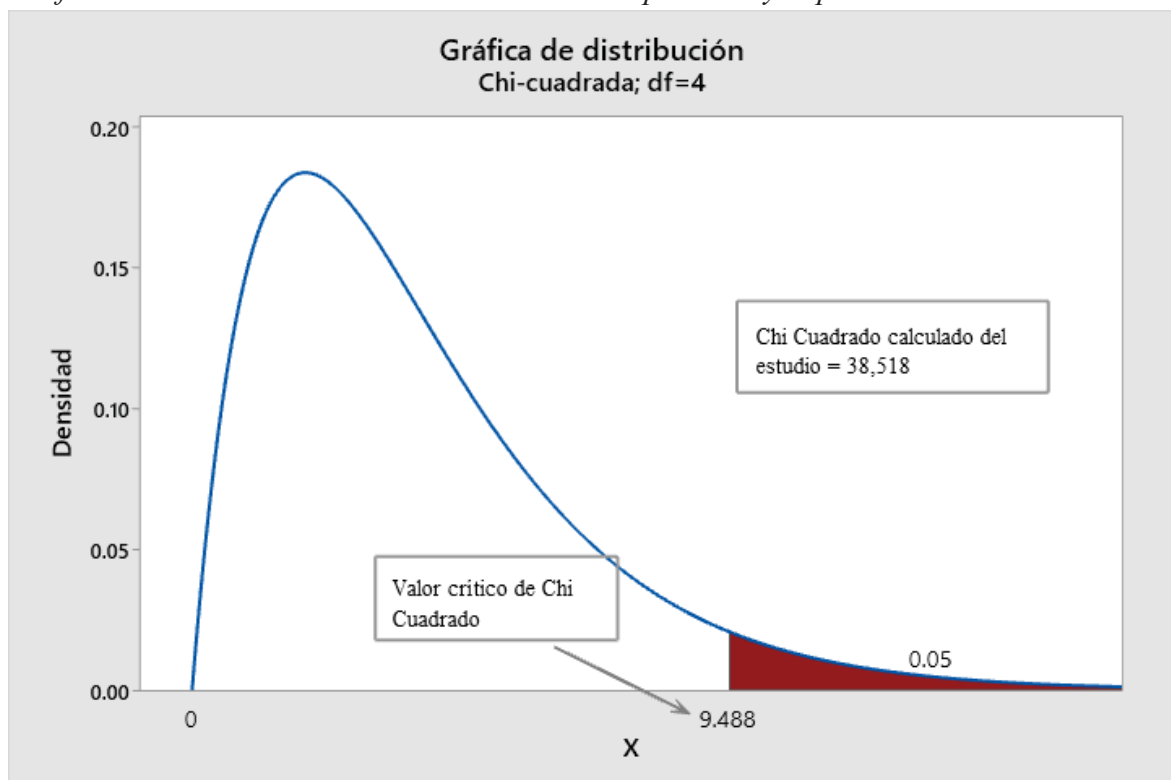
1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.

La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

Figura 17

Gráfica de distribución entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Interpretación:

Se acepta H_1 porque el valor de Chi Cuadrado Crítico es menor al valor del Chi Cuadrado calculado del estudio.

Se acepta H_1 y se rechaza H_0 :

H_1 : La habilidad de comprensión se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes. ($p - valor = 0,000 < 0,05$)

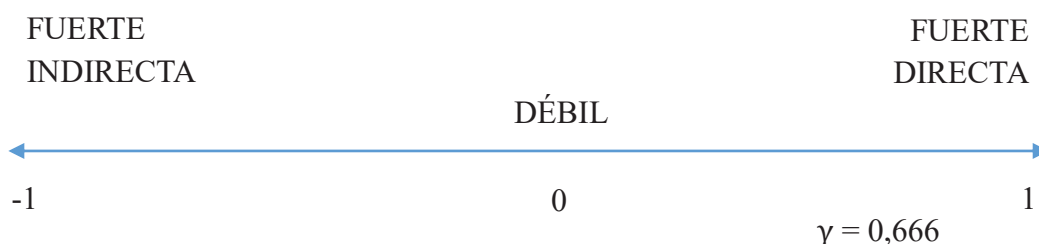
B. Prueba estadística de la relación de Gamma

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Gamma	0,666	0,115	4,116	0,000
N de casos válidos		108			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Interpretar el valor de “Gamma”:



Existe *relación directa* (Gamma = 0,666) entre la *habilidad de comprensión* y el *pensamiento crítico* de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco – 2020.

Tabla 18

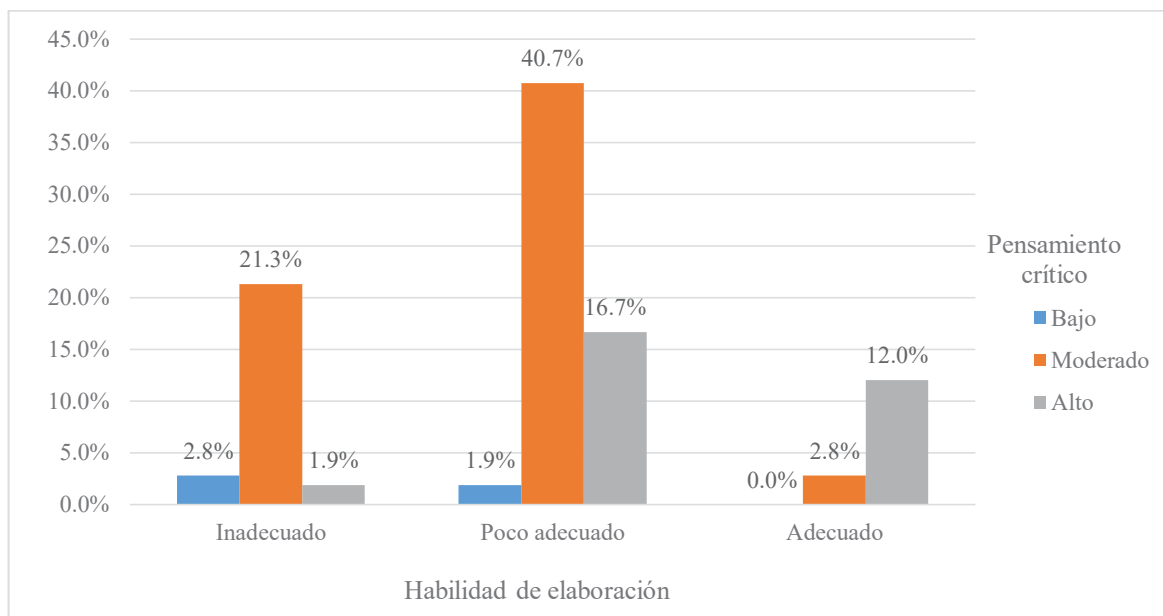
Resultados contingentes entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico de los estudiantes

Habilidad de elaboración	Pensamiento crítico						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Inadecuado	3	2,8%	23	21,3%	2	1,9%	28	25,9%
Poco adecuado	2	1,9%	44	40,7%	18	16,7%	64	59,3%
Adecuado	0	0,0%	3	2,8%	13	12,0%	16	14,8%
Total	5	4,6%	70	64,8%	33	30,6%	108	100,0%

Fuente: Resultados en SPSS v24.

Figura 18

Porcentajes consolidados entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Análisis e interpretación:

De los resultados de la Tabla 18 y la Figura 18, se observa que la habilidad de elaboración de los estudiantes presentan proporciones similares con el pensamiento crítico, lo cual demuestra la relación directa entre ellos; en la medida de que el nivel de la habilidad de elaboración sea poco adecuado, donde se desarrollan la selección de la información y la organización de la información, incide una relación directa con el pensamiento crítico en un nivel moderado llegando a alcanzar el 40,7%; de igual forma, si el nivel de la habilidad de elaboración sea adecuado, eso incide de forma directa con el pensamiento crítico en un nivel alto representado por el 12,0%. Por lo tanto, se observa que la afinidad entre ambos factores denota la importancia de la habilidad de elaboración para alcanzar un nivel de pensamiento crítico.

A. Prueba estadística

Hipótesis de contraste

H_0 : La habilidad de elaboración NO se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

H_1 : La habilidad de elaboración se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

Nivel de significancia

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

Estadístico de prueba: Prueba de independencia chi-cuadrado

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	28,585	4
Relación de verosimilitud	28,736	4

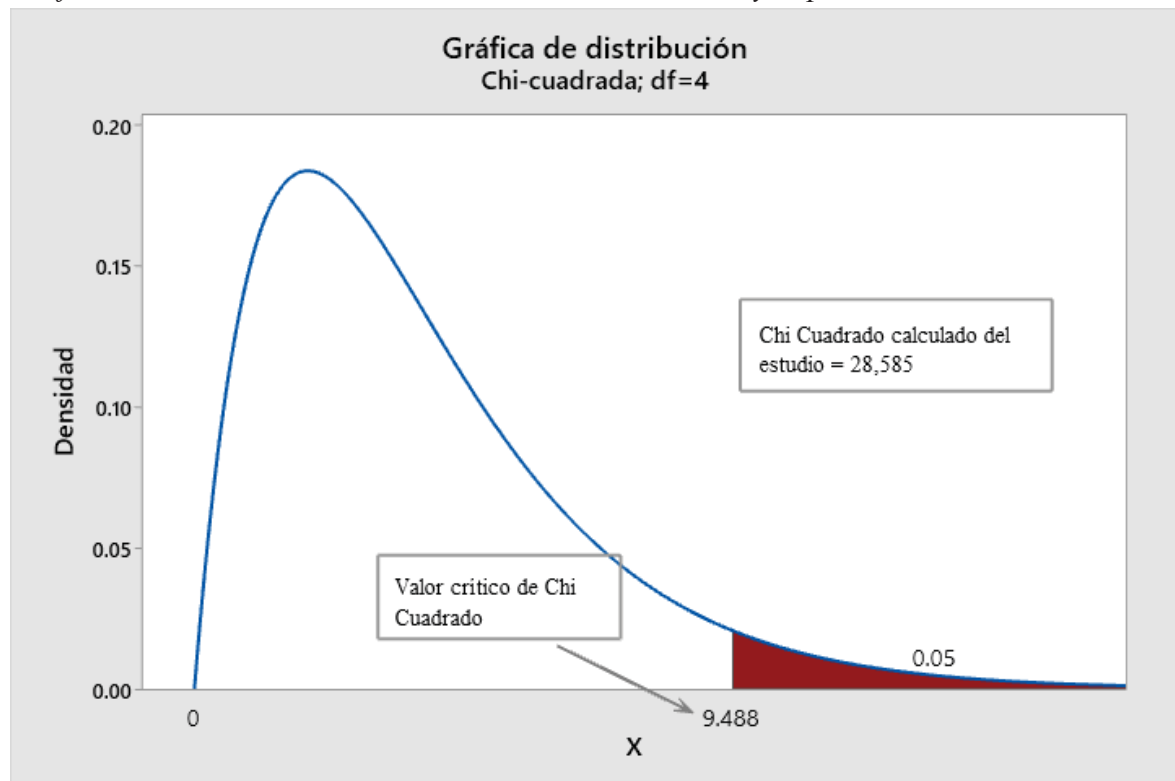
1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.

La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

Figura 19

Gráfica de distribución entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Interpretación:

Se acepta H_1 porque el valor de Chi Cuadrado Crítico es menor al valor del Chi Cuadrado calculado del estudio.

Se acepta H_1 y se rechaza H_0 :

H_1 : La habilidad de elaboración se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

(p -valor = 0,000 < 0,05)

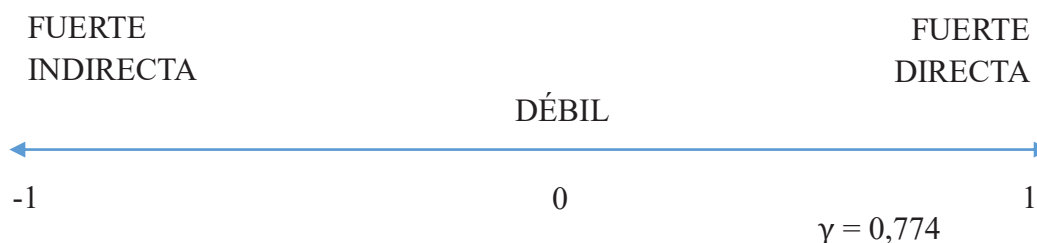
B. Prueba estadística de la relación de Gamma

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Gamma	0,774	0,093	5,479	0,000
N de casos válidos		108			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Interpretar el valor de “Gamma”:



Existe *relación directa* (Gamma = 0,774) entre la *habilidad de elaboración* y el *pensamiento crítico* de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco – 2020.

Tabla 19

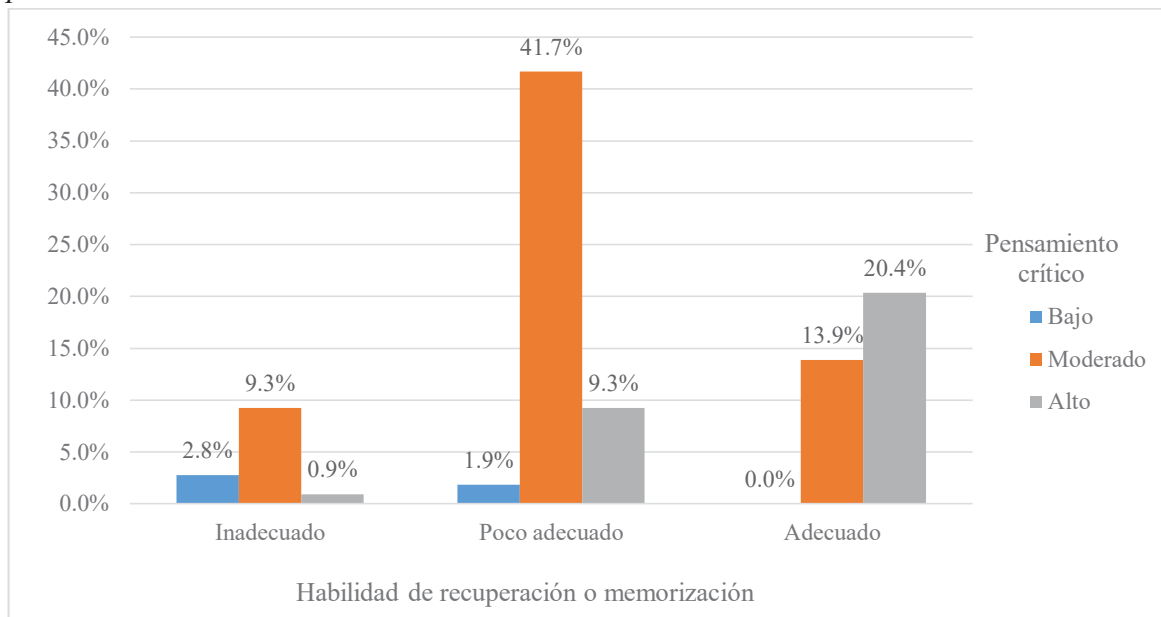
Resultados contingentes entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico de los estudiantes

Habilidad de recuperación o memorización	Pensamiento crítico						Total	
	Bajo		Moderado		Alto		fi	ni%
	fi	ni%	fi	ni%	fi	ni%		
Inadecuado	3	2,8%	10	9,3%	1	0,9%	14	13,0%
Poco adecuado	2	1,9%	45	41,7%	10	9,3%	57	52,8%
Adecuado	0	0,0%	15	13,9%	22	20,4%	37	34,3%
Total	5	4,6%	70	64,8%	33	30,6%	108	100,0%

Fuente: Resultados en SPSS v24.

Figura 20

Porcentajes consolidados entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico de los estudiantes



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Análisis e interpretación:

De los resultados de la Tabla 19 y la Figura 20, se observa que la habilidad de recuperación o memorización de los estudiantes presentan proporciones similares con el pensamiento crítico, lo cual demuestra la relación directa entre ellos; en la medida de que el nivel de la habilidad de recuperación o memorización sea poco adecuado, donde se desarrollan la codificación y generación de respuestas, y el método de memorización, incide una relación directa con el pensamiento crítico en un nivel moderado llegando a alcanzar el 41,7%; de igual forma, si el nivel de la habilidad de recuperación o memorización sea adecuado, eso incide de forma directa con el pensamiento crítico en un nivel alto representado por el 20,4%. Por lo tanto, se observa que la afinidad entre ambos factores denota la importancia de la habilidad de recuperación o memorización para alcanzar un nivel de pensamiento crítico.

A. Prueba estadística

Hipótesis de contraste

H_0 : La habilidad de recuperación o memorización NO se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

H₁: La habilidad de recuperación o memorización se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes.

Nivel de significancia

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

Estadístico de prueba: Prueba de independencia chi-cuadrado

	Chi-cuadrada	GL
Pearson	31,402	4
Relación de verosimilitud	28,992	4

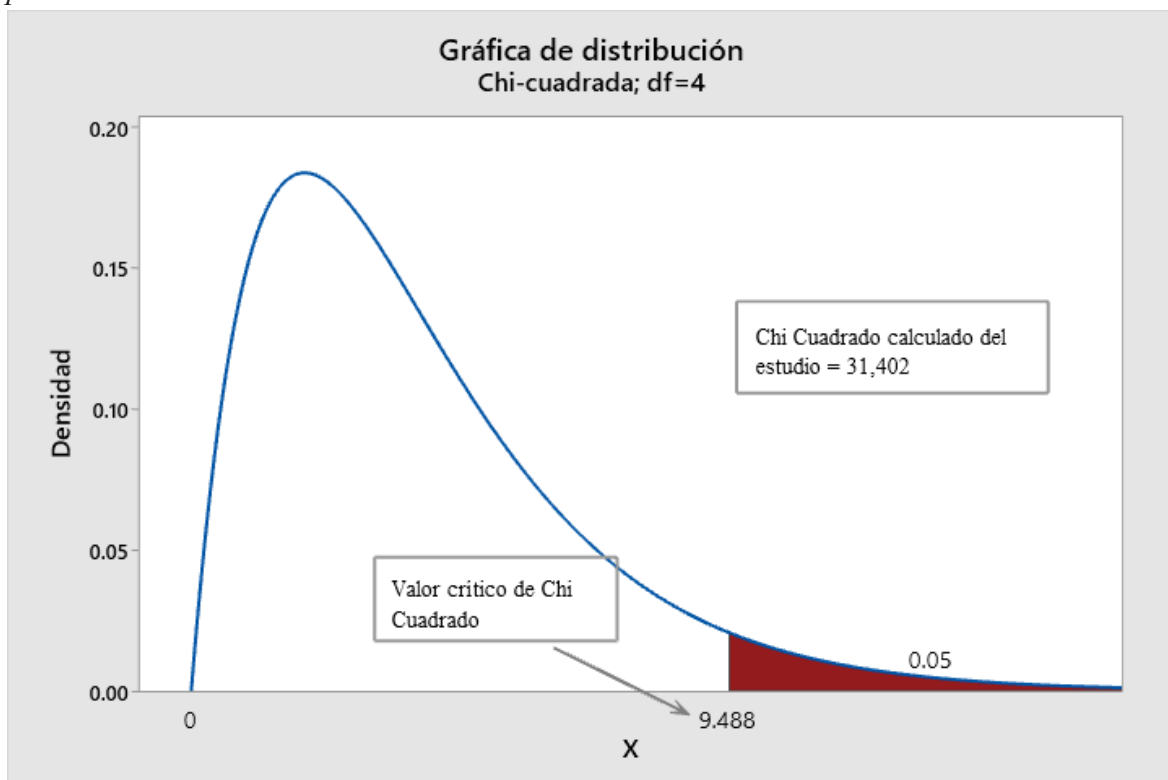
1 celda(s) con conteos esperados menores que 1.

La aproximación de Chi-cuadrada probablemente es no válida.

4 celda(s) con conteos esperados menores que 5.

Figura 21

Gráfica de distribución entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico



Fuente: Elaboración propia, en base a la encuesta realizada.

Interpretación:

Se acepta H_1 porque el valor de Chi Cuadrado Crítico es menor al valor del Chi Cuadrado calculado del estudio.

Se acepta H_1 y se rechaza H_0 :

H_1 : La habilidad de recuperación o memorización se relaciona con el pensamiento crítico de los estudiantes. (p -valor = 0,000 < 0,05)

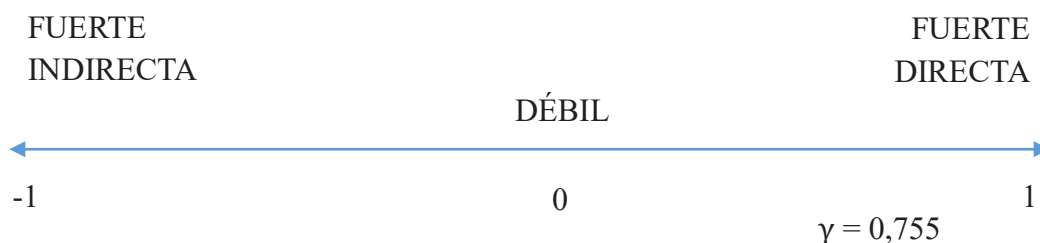
B. Prueba estadística de la relación de Gamma

		Valor	Error estándar asintótico ^a	T aproximada ^b	Significación aproximada
Ordinal por ordinal	Gamma	0,755	0,091	5,407	0,000
N de casos válidos		108			

a. No se presupone la hipótesis nula.

b. Utilización del error estándar asintótico que presupone la hipótesis nula.

Interpretar el valor de “Gamma”:



Existe *relación directa* (Gamma = 0,755) entre la *habilidad de recuperación o memorización* y el *pensamiento crítico* de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco – 2020.

CONCLUSIONES

Primera:

Las habilidades cognitivas están directamente relacionadas con el pensamiento crítico, dado por el valor de Chi cuadrado de Pearson calculado es 49,044 es mayor que el valor crítico de distribución de Chi cuadrado el cual es 9,488, demostrándose una fuerte relación entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico. En tal contexto a se infiere que a mayor desarrollo de la habilidad de atención, comprensión, elaboración y memorización de la información viene a ser criterios que directamente favorecen el perfeccionamiento del pensamiento crítico de los estudiantes, generando una mayor capacidad contextual, dialógica, lógica, pragmática y sustantiva.

Segunda:

La habilidad de atención está directamente relacionada con el pensamiento crítico, lo cual se valida por el valor de Chi cuadrado de Pearson calculado es 26,860 es mayor que el valor crítico de distribución de Chi cuadrado el cual es 9,488. En tan circunstancia se puede inferir que mediante la mejora de la exploración, fragmentación, selección y el hecho mismo de evitar situaciones distractoras en los estudiantes, provocan una mayor capacidad lógica en los estudiantes, porque les permite analizar los conceptos y la coherencia de ideas, es decir, información proveniente de su realidad.

Tercera:

La habilidad de comprensión está directamente relacionada con el pensamiento crítico, dado por el valor de Chi cuadrado de Pearson calculado es 38,518 es mayor que el valor crítico de distribución de Chi cuadrado el cual es 9,488. Permitiendo inferir, que la debida atención y mejora de la captación de ideas y las habilidades de trabajo individual, vienen a ser elementos importantes para desarrollar la capacidad pragmática, fomentando en los estudiantes la mejora de los intereses personales, permitiéndoles ser más realistas y aceptar las consecuencias de las decisiones.

Cuarta:

La habilidad de elaboración está directamente relacionada con el pensamiento crítico, esto viene dado por el valor de Chi cuadrado de Pearson calculado es 28,585 es mayor que el

valor crítico de distribución de Chi cuadrado el cual es 9,488. Lo cual posibilita a deducir, que a mayor habilidad de selección de la información y en la organización de la información, es mejor la capacidad contextual del estudiante a través del fortalecimiento del aspecto bibliográfico y social.

Quinta:

La habilidad de recuperación o memorización de la información se relaciona directamente con el pensamiento crítico, dado por el valor de Chi cuadrado de Pearson calculado es 31,402 es mayor que el valor crítico de distribución de Chi cuadrado el cual es 9,488. Se deduce que, a mejor desarrollo de la codificación y generación de respuestas, mediante el método de memorización de la información, posibilita la mejoría de la capacidad sustantiva, demostrándose en el estudiante una mayor comprensión de la realidad o de su contexto y el conocimiento.

RECOMENDACIONES

Primera:

A los docentes del Área de Ciencias Sociales es importante promover en ellos la curiosidad y el conocimiento, animando a los estudiantes a descubrir en su entorno para incrementar y mejorar nuevos pensamientos y aprendizajes.

Segunda:

Los docentes de las diferentes áreas curriculares, es importante enseñarles a dudar metódicamente, sin la mala intención de generar desconfianza a los estudiantes, a través de búsqueda de la información en fuentes de fiabilidad para determinar la veracidad de la información, diferenciando de los conocimientos completos e incompleto, en este contexto ser valorados en juicios debidamente fundamentados.

Tercera:

Proponer a los docentes del Área de Comunicación, a la redacción de textos expositivos y argumentativos para elaborar una mejor forma de justificar, argumentar y analizar las ideas y conceptos, donde puedan comparar las ideas de forma ordenada, definiendo su posición o tesis planteada en el texto.

Cuarta:

Sugerir a todos los docentes de las distintas áreas curriculares para que fomenten la autonomía, donde se les promueva el uso de las técnicas de estudio para elaborar conversaciones académicas, entornos y actividades que favorezcan el pensamiento crítico de forma autónoma.

Quinta:

Proponer a todos los docentes de las distintas áreas curriculares, a ampliar las miradas de los estudiantes a tener en cuenta diferentes perspectivas para enfocar la realidad, que son parte de un entorno social, cultural y político, normalmente bien definido y desde el punto de vista del estudiante.

BIBLIOGRAFÍA

- Anderson, M. (1992). *Intelligence and development: A cognitive theory*. New Jersey, Estados Unidos: Wiley-Blackwell Publishers.
- Aranda, S. W. (2014). *Programa “Piensanálisis” para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes del quinto año de secundaria en el área de ciencias sociales del colegio Engels Class El Porvenir*. Trujillo: Universidad Privada Antenor Orrego.
- Benjamin, S. (1989). Un paisaje de ideas para la educación: lo que recomiendan los futuristas. *Educational Leadership*, 8-14.
- Bloom, B. (2010, Febrero 01). *Docentes y recursos educativos*. Retrieved from Reduteka: <http://www.eduteka.org/TaxonomiaBloomCuadro.php3>
- Boisvert, J. (2004). *Formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica*. México D.F.: Fondo de Cultura Económica.
- Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico: Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Capilla, R. M. (2016). Habilidades cognitivas y aprendizaje significativo de la adición y sustracción de fracciones comunes. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 49-62.
- Carretero, M. (1996). *Introducción a la psicología cognitiva*. Buenos Aires, Argentina: Aique Grupo Editorial S.A.
- Chadwick, C., & Rivera, N. (1991). *Evaluación formativa para el docente*. Barcelona: Paidós.
- Cohen, R., & Swerdlik, M. (2001). *Pruebas y evaluación psicológicas. Introducción a las pruebas y a la medición*. México: Mc Graw-Hill.
- Curiche, D. M. (2015). *Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico por medio de aprendizaje basado en problemas y aprendizaje colaborativo mediado por computador en alumnos de tercer año medio en la asignatura de filosofía en el internado nacional Barros Arana*. Santiago de Chile: Universidad de Chile.
- Facione, P. (2007). Pensamiento crítico: ¿Qué es y por qué es importante? *Insight Assessment*, 1-22.
- Figuroa, J. (2015). *El desarrollo de las habilidades cognitivas a través de la enseñanza de las plásticas y visuales*. Bogotá: Universidad Santo Tomás.
- Frías-Navarro, D. (2021). *Apuntes de consistencia interna de las puntuaciones de un instrumento de medida*. Valencia, España: Universidad de Valencia.

- Fuentes, A. (2018). *Comprensión lectora y pensamiento crítico en los estudiantes del quinto grado de secundaria de la I.E. Simón Bolívar, Oyón, 2018*. Lima: Universidad César Vallejo.
- George, D., & Mallery, P. (2003). *SPSS for Windows step by step: A simple guide and reference, 11.0 update*. Boston: Allyn & Bacon.
- Gilar, R. (2003). *Adquisición de habilidades cognitivas. Factores en el desarrollo inicial de la competencia experta*. Alicante: Universidad de Alicante.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, M. d. (2014). *Metodología de la investigación*. México D.F.: McGraw Hill - Interamericana Editores S.A. de C.V.
- Herrera, F. (2013). Habilidades cognitivas. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1689-1699.
- López, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 41-60.
- Milla, M. R. (2012). *Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao*. Lima: Universidad San Ignacio de Loyola.
- Morales, L., García, O., Torres, A., & Lebrija, A. (2018). Habilidades cognitivas a través de la estrategia de Aprendizaje cooperativo y perfeccionamiento epistemológico en matemática de estudiantes de primer año de universidad. *Formación Universitaria*, 45-56.
- Peralta, M., & Rodríguez, F. (2011). *Procesos cognitivos en el desarrollo del pensamiento creativo en los estudiantes del curso de biología de la facultad de ciencias de la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán Valle*. Lima: Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle.
- Quispe, R. P. (2019). *Estrategias de aprendizaje cooperativo y habilidades cognitivas en los estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Ríos, R. R. (2017). *Metodología para la investigación y redacción*. Málaga, España: Editorial Servicios Académicos Intercontinentales S.L.
- Rojas, L. A., & Linares, E. N. (2018). *Fortalecimiento del pensamiento crítico a través de la escritura de crónicas literarias*. Bogotá: Pontificia Universidad Javeriana.
- Sánchez, E. A. (2015). *Percepciones sobre el desarrollo del pensamiento crítico de las estudiantes de la institución educativa Niño Jesús de Praga - Piura*. Lima: Universidad Antonio Ruiz de Montoya.
- Sánchez, H., & Reyes, C. (2017). *Metodología y diseños en la investigación científica*. Lima: Business Suport Aneth SRL.

- Sánchez, L. (2017). *Desarrollo de habilidades de pensamiento crítico a través del aprendizaje basado en juegos para la educación ambiental en estudiantes del grado 5 de primaria*. Bogotá: Universidad de Ciencias Aplicadas y Ambientales.
- Serrano, R. P. (2012). *Desarrollo de habilidades cognitivas en el área de historia, geografía y economía mediante el uso de la Webquest. Una propuesta didáctica para alumnos de segundo de secundaria de la I.E. "Los Álamos" de Lima - Perú*. Piura: Universidad de Piura.
- Tobar, G. A. (2015). *Estrategias para aprender a aprender en el desarrollo de habilidades cognitivas en alumnos del segundo grado de educación secundaria en el área de ciencia tecnología y ambiente de la institución educativa "Túpac Amaru", Azapampa-Huancayo*. Huancayo: Universidad Nacional del Centro del Perú.
- Villarini, Á. (1997). Teoría y pedagogía del pensamiento sistemático y crítico. *Organización para el Fomento del Desarrollo del Pensamiento*, 1-12.
- Villarini, Á. R. (2004). Teoría y pedagogía del pensamiento crítico. *Perspectivas psicológicas*, 35-42.
- Villegas, L., Marroquín, R., Del Castillo, V., & Sánchez, R. (2014). *Teoría y praxis de la investigación científica: Tesis de maestría y doctorado*. Lima: Editorial San Marcos.
- Zurita, M. S. (2020). El aprendizaje cooperativo y el desarrollo de las habilidades cognitivas. *Revista Educare*, 51-74.

ANEXOS

ANEXO 1. MATRIZ DE CONSISTENCIA

Tema: Habilidades cognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

PROBLEMA	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES / DIMENSIONES	METODOLOGÍA	TÉCNICAS, INSTRUMENTOS Y ANÁLISIS DE LOS DATOS
<p>Problema general: ¿Cuál es la relación de las habilidades cognitivas con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación de las habilidades cognitivas con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p>	<p>Hipótesis general: Existe relación directa entre las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p>	<p>Variable de estudio 1: Habilidades cognitivas</p> <p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Habilidad de atención. ▪ habilidad de comprensión. ▪ Habilidad de elaboración. ▪ Habilidad de recuperación o memorización. <p>Variable de estudio 2: Pensamiento crítico</p>	<p>Tipo de investigación Según los propósitos o finalidades del estudio, es pura o formal.</p> <p>Nivel de investigación Correlacional</p> <p>Diseño de investigación (No experimental).</p>	<p>Técnicas e instrumentos de recojo de datos</p> <p>a) Técnica:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Encuesta. ▪ Entrevista. <p>b) Instrumentos:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Cuestionario de habilidades cognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes. ▪ Guía de entrevista semiestructurada al docente.
<p>Problemas específicos:</p> <p>a) ¿Cuál es la relación de la habilidad de atención con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?</p> <p>b) ¿Cuál es la relación de la habilidad de comprensión con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?</p>	<p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Analizar la relación de la habilidad de atención con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p> <p>b) Identificar la relación de la habilidad de comprensión con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p>	<p>Hipótesis específicas:</p> <p>a) Existe relación directa entre la habilidad de atención y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p> <p>b) Existe relación directa entre la habilidad de comprensión y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p>	<p>Dimensiones</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Capacidad contextual. ▪ Capacidad dialógica. ▪ Capacidad lógica. ▪ Capacidad pragmática. ▪ Capacidad sustantiva. 	<p>Población: Está conformada por 577 estudiantes del nivel de Educación Secundaria.</p> <p>Muestra: Es un total de 108 estudiantes.</p> <p>Muestreo: Muestreo no probabilístico por conveniencia.</p>	<p>Técnicas de análisis de datos</p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Análisis descriptivo con tablas de frecuencia no agrupadas. ▪ Análisis inferencial mediante pruebas de hipótesis.

<p>del Cusco - 2020?</p> <p>c) ¿Cuál es la relación de la habilidad de elaboración con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?</p> <p>d) ¿Cuál es la relación de la habilidad de recuperación o memorización con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020?</p>	<p>del Cusco - 2020.</p> <p>c) Evaluar la relación de la habilidad de elaboración con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p> <p>d) Evaluar la relación de la habilidad de recuperación o memorización con el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p>	<p>Cusco - 2020.</p> <p>c) Existe relación directa entre la habilidad de elaboración y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p> <p>d) Existe relación directa entre la habilidad de recuperación o memorización y el pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.</p>			
--	--	--	--	--	--

ANEXO 2. MATRIZ DE RECOLECCIÓN DE DATOS DE LOS INSTRUMENTOS

Tema: Habilidades cognitivas y pensamiento crítico de los estudiantes del nivel de educación secundaria de la Institución Educativa Miguel Grau Seminario del Cusco - 2020.

2.1. Matriz de recolección de datos de la variable habilidades cognitivas

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	#ÍTEMS	%	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO
Habilidades cognitivas	1.1. Habilidad de atención	1.1.1. Exploración	1. Después de cada sesión de aprendizaje indagas respecto al tema avanzado.	4	29%	Escala de medición: Ordinal Puntuación de 1 a 5. 1=Nunca 2= Rara vez 3 =Algunas veces 4=Casi siempre 5=Siempre	Cuestionario de habilidades cognitivas de los estudiantes de educación secundaria.
		1.1.2. Fragmentación	2. Para una mejor comprensión del tema usualmente lo descompones o divides en sus características o componentes.				
		1.1.3. Selección	3. Discriminas los temas desarrollados en clases.				
		1.1.4. Contra distractoras	4. Demuestran atención a pesar de algunas distracciones con respecto al tema avanzado.				
	1.2. Habilidad de comprensión	1.2.1. Captación de ideas	5. Utilizas la técnica del subrayado para seleccionar las ideas principales de una texto o lectura.	4	29%		
			6. Realizas resúmenes de los temas avanzados en clase.				
	1.2.2. Habilidades de trabajo individual	7. Tienes hábitos de lectura o lees al menos un libro por mes o semestre.	4	29%			
		8. Fácilmente puedes identificar la idea principal del texto que has leído.					
	1.3. Habilidad de elaboración	1.3.1. Selección de la información	9. Durante la clase realizas los apuntes de los temas avanzados, seleccionando las ideas más importantes.	4	29%		
			10. Durante las sesiones de clase, planteas preguntas al profesor (a).				
	1.3.2. Organización de la información	11. Para entender mejor el tema realizas un mapa conceptual.	4	29%			
		12. Para diferenciar las características de un tema, hace uso del cuadro comparativo.					
	1.4. Habilidad de recuperación o	1.4.1. Codificación y generación de	13. Seleccionas adecuadamente las ideas principales y secundarias del texto leído o al momento de realizar	2	14%		

	memorización	respuestas	tus apuntes.				
		1.4.2. Método de memorización	14. Utilizas el método 3R, el cual consiste en leer, recitar y revisar.				

2.2. Matriz de recolección de datos de la variable pensamiento crítico

VARIABLES	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	#ÍTEMS	%	ESCALA VALORATIVA	INSTRUMENTO
Pensamiento crítico	2.1. Capacidad contextual	2.1.1. Aspecto biográfico	1. En base a tus vivencias, relaciona con lo aprendido en el colegio.	3	21%	Escala de medición: Ordinal Puntuación de 1 a 5. 1=Nunca 2= Rara vez 3 =Algunas veces 4=Casi siempre 5=Siempre	Cuestionario de pensamiento crítico de los estudiantes de educación secundaria.
		2.1.2. Aspecto social	2. Las diferentes actividades sociales (fiestas patronales, eventos deportivos, carnavales o fiestas patrias) influyen en tus actividades escolares. 3. Piensas que es importante participar en las actividades sociales de tu localidad.				
	2.2. Capacidad dialógica	2.2.1. Autoevaluación	4. Realizas un análisis de tu comportamiento y acciones después de cada evaluación o entrega de tarjetas de información.	2	14%		
		2.2.2. Asertividad	5. Antes de emitir una opinión respecto a tu compañero o compañeros te pones en lugar de ellos.				
	2.3. Capacidad lógica	2.3.1. Análisis de conceptos	6. Cuando aprendes nuevos temas en el colegio, contrastas la información.	3	21%		
		2.3.2. Coherencia de ideas	7. Cuando tus compañeros exponen en clase, realizas un análisis de la coherencia de sus ideas expuestas. 8. Alguna vez te han corregido por no haber explicado bien alguna de tus ideas.				
	2.4. Capacidad pragmática	2.4.1. Intereses personales	9. Ante cualquier circunstancia siempre prevalece tus intereses personales a pesar de sus consecuencias. 10. Las decisiones políticas de tu localidad afectan o concuerdan con tus ideas o formas de pensar	4	29%		
		2.4.2. Consecuencias de las decisiones	11. Haces prevalecer tus decisiones a pesar de sus consecuencias. 12. Confrontas tus ideas con los demás (compañeros o compañeras de colegio o amigos).				
	2.5. Capacidad sustantiva	2.5.1. Realidad o contexto	13. En base a lo aprendido en el colegio, lo relacionas con tu contexto de vida o con tus actividades cotidiana.	2	14%		
		2.5.2. Conocimiento	14. La información que se difunden por los medios de comunicación caso la radio o la televisión es verídica o real.				

ANEXO 3. INSTRUMENTOS DE RECOLECCION DE DATOS

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO



FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN SECUNDARIA

**CUESTIONARIO DE HABILIDADES COGNITIVAS Y PENSAMIENTO
CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES**

#Encuesta: _____

Fecha: ____ / ____ / ____

Datos generales:

Edad: _____ años.

Género: Masculino () Femenino ()

Grado y sección: _____

Instrucciones:**Estimado (a) estudiante:**

A continuación, se presentan varios ítems o reactivos, respecto a las habilidades cognitiva y pensamiento crítico que vienes desarrollando durante tu actividad escolar. Debes marcar con una equis “X” o encerrar en un círculo, la valoración que consideres la más adecuada o aquella que percibes, sientes o con la frecuencia que realizas dicha actividad, para lo cual debes tener en cuenta la puntuación del 1 al 5 (Escala similar a Likert). También debes considerar que no existe respuesta correcta o incorrecta:

I. Cuestionario de habilidades cognitivas de los estudiantes

Nro.	Reactivos/Ítems	Escala de valoración				
		(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
	Bloque (A) relacionado a la habilidad de atención:					
A1	1. Después de cada sesión de aprendizaje indagas respecto al tema avanzado.	1	2	3	4	5
A2	2. Para una mejor comprensión del tema usualmente lo descompones o divides en sus características o componentes.	1	2	3	4	5
A3	3. Discriminas los temas desarrollados en clases.	1	2	3	4	5
A4	4. Demuestras atención a pesar de algunas distracciones con respecto al tema avanzado.	1	2	3	4	5
	Bloque (B) relacionado a la habilidad de comprensión:	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
B1	5. Utilizas la técnica del subrayado para	1	2	3	4	5

	seleccionar las ideas principales de una texto o lectura.					
B2	6. Realizas resúmenes de los temas avanzados en clase.	1	2	3	4	5
B3	7. Tienes hábitos de lectura o lees al menos un libro por mes o semestre.	1	2	3	4	5
B4	8. Fácilmente puedes identificar la idea principal del texto que has leído.	1	2	3	4	5
	Bloque (C) relacionado a la habilidad de elaboración:	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
C1	9. Durante la clase realizas los apuntes de los temas avanzados, seleccionando las ideas más importantes.	1	2	3	4	5
C2	10. Durante las sesiones de clase, planteas preguntas al profesor (a).	1	2	3	4	5
C3	11. Para entender mejor el tema realizas un mapa conceptual.	1	2	3	4	5
C4	12. Para diferenciar las características de un tema, hace uso del cuadro comparativo.	1	2	3	4	5
	Bloque (D) relacionado a la habilidad de memorización o recuperación de la información:	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
D1	13. Seleccionas adecuadamente las ideas principales y secundarias del texto leído o al momento de realizar tus apuntes.	1	2	3	4	5
D2	14. Utilizas el método 3R, el cual consiste en leer, recitar y revisar.	1	2	3	4	5

II. Cuestionario de pensamiento crítico de los estudiantes

Nro.	Reactivos/Ítems	Escala de valoración				
		(1) Nunca	(2) Rara vez	(3) Algunas veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
	Bloque (A) relacionado con la capacidad contextual:					
A1	1. En base a tus vivencias, lo relacionas con lo aprendido en el colegio.	1	2	3	4	5
A2	2. Las diferentes actividades sociales (fiestas patronales, eventos deportivos, carnavales o fiestas patrias) influyen en tus actividades escolares.	1	2	3	4	5
A3	3. Piensas que es importante participar en las actividades sociales de tu localidad.	1	2	3	4	5
	Bloque (B) relacionado con la capacidad dialógica:	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
B1	4. Realizas un análisis de tu comportamiento y acciones después de cada evaluación o entrega de tarjetas de información.	1	2	3	4	5
B2	5. Antes de emitir una opinión respecto a tu compañero o compañeros te pones en lugar de ellos.	1	2	3	4	5
	Bloque (C) relacionado con la capacidad lógica:	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
C1	6. Cuando aprendes nuevos temas en el colegio,					

	contrastas la información.					
C2	7. Cuando tus compañeros exponen en clase, realizas un análisis de la coherencia de sus ideas expuestas.	1	2	3	4	5
C3	8. Alguna vez te han corregido por no haber explicado bien alguna de tus ideas.	1	2	3	4	5
	Bloque (D) relacionado con la capacidad pragmática:	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
D1	9. Ante cualquier circunstancia siempre prevalece tus intereses personales a pesar de sus consecuencias.	1	2	3	4	5
D2	10. Las decisiones políticas de tu localidad afectan o concuerdan con tus ideas o formas de pensar.	1	2	3	4	5
D3	11. Haces prevalecer tus decisiones a pesar de sus consecuencias.	1	2	3	4	5
D4	12. Confrontas tus ideas con los demás (compañeros o compañeras de colegio o amigos).	1	2	3	4	5
	Bloque (E) relacionado con la capacidad sustantiva:	(1) Nunca	(2) Casi nunca	(3) A veces	(4) Casi siempre	(5) Siempre
E1	13. En base a lo aprendido en el colegio, lo relacionas con tu contexto de vida o con tus actividades cotidianas.	1	2	3	4	5
E2	14. La información que se difunden por los medios de comunicación caso la radio o la televisión es verídica o real.	1	2	3	4	5



UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DEL CUSCO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y CIENCIAS DE LA COMUNICACIÓN

ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

GUÍA DE ENTREVISTA SOBRE HABILIDADES COGNITIVAS Y

PENSAMIENTO CRÍTICO

(OPINIÓN DEL DIRECTOR ACADÉMICO)

Buen día estimado Director Académico, quedaremos muy agradecidas por el tiempo que nos brinde para poder realizar esta entrevista. Le informamos que la entrevista es exclusivamente anónima con fines académicos y muy valiosos para plasmar los resultados de la investigación.

A. Datos personales del profesor:

- Años de servicio: _____
- Edad: _____

B. Respecto a las habilidades cognitivas y el pensamiento crítico

1. ¿Cuándo se realizan actividades de lectura y análisis de la información los estudiantes demuestran habilidades de atención?

Sí

No

En caso de ser “SÍ”, especifique como actúa ante esta situación:

2. ¿Cuándo los estudiantes leen textos, demuestran captar ideas y habilidades de trabajo individual?

Sí

No

En caso de ser “SÍ”, en qué casos o temas tuvo este tipo de consulta:

3. ¿Después de haber realizado una lectura comprensiva los estudiantes demuestran la habilidad de recuperar o memorizar información relevante?

Sí

No

En caso de ser “SÍ”, especifique los casos consultados:

4. ¿Cuándo los estudiantes dialogan en grupo y exponen sus ideas se observan la capacidad de autoevaluación y asertividad para comunicar?

Sí

No

En caso de ser “SÍ”, en qué casos ha observado dicha atención:

5. ¿Cuándo los estudiantes realizan tareas en grupo demuestran que están de lado los intereses personales y consecuencias de las decisiones?

Sí

No

En caso de ser “SÍ”, fundamente su respuesta:

ANEXO 4. AUTORIZACIÓN PARA LA APLICACIÓN DE LOS INSTRUMENTOS DE INVESTIGACIÓN



“INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MIGUEL GRAU SEMINARIO”



"Año de la Universalización de la Salud"
"Cusco Capital Histórica del Perú"

EL DIRECTOR GENERAL DE LA IE. “MIGUEL GRAU SEMINARIO” DE LA JURISDICCION DE LA UGEL – CUSCO, que suscribe, expide la siguiente:

AUTORIZACIÓN

A la Señorita **Shirley Katerin Sánchez Luna**, quien realizó prácticas preprofesionales el año 2019 en el área de Comunicación, y es estudiante de la Facultad Educación y Ciencias de la Comunicación de la Universidad Nacional san Antonio Abad de Cusco; **para que aplique una encuesta titulada: “HABILIDADES COGNITIVAS Y PENSAMIENTO CRÍTICO DE LOS ESTUDIANTES DEL NIVEL SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA MIGUEL GRAU SEMINARIO”, a los Docentes del Nivel Secundaria de la I.E. Miguel Grau Seminario.**

Los datos recogidos serán utilizados para culminar su trabajo de investigación. Asimismo, la encuesta se llevará a cabo de forma virtual.

Siendo política de la Institución Educativa apoyar a los estudiantes y personal docente de educación, es necesario conceder lo solicitado, debiéndosele brindar todas las facilidades necesarias para la realización de dicha encuesta.

UNIVERSIDAD NACIONAL DE SAN ANTONIO ABAD DE CUSCO
UGEL CUSCO
UNIDAD DE GESTIÓN EDUCATIVA LOCAL UGEL
I.E. MIGUEL GRAU SEMINARIO
Prof. José Fernando Hancas Quispe
DIRECTOR GENERAL