



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
PROGRAMA DE POST GRADO

**RELACIÓN ENTRE EL PENSAMIENTO CRÍTICO Y EL
RENDIMIENTO ESCOLAR DE LOS ESTUDIANTES
DEL QUINTO AÑO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE
LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA CÉSAR ABRAHAM
VALLEJO MENDOZA N° 88017 DEL DISTRITO DE
NUEVO CHIMBOTE, AÑO 2018**

**Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación con
mención en Docencia, Currículo e Investigación**

AUTORA:

Lic. Jenny Guiliana Medina Calvanapón

ASESORA

Dra. Graciela Pérez Morán

Chimbote – Perú

2018

HOJA DE FIRMA DE JURADO

Dr. Pbro. Segundo Díaz Flores
Presidente

Mg. Sofía Carhuanina Calahuala
Miembro

Dra. Lita Jiménez López
Miembro

DEDICATORIA

“A mis padres, Lucila y Deyner que siempre estuvieron aconsejándome y apoyándome en todo momento, a mi esposo Robert y a mi adorada hija Andrea que son la razón de mi existir”.

AGRADECIMIENTOS

Quiero agradecer a Dios, por brindarme la oportunidad de vivir, por permitirme disfrutar cada momento de mi vida y guiarme por el camino que ha trazado para mí.

A mi asesora Mg. Graciela Pérez Morán, por haberme apoyado y brindado los conocimientos necesarios y apropiados para poder realizar el presente trabajo de investigación y lograr mi objetivo.

A mis padres, y hermano por apoyarme en todo lo que me he propuesto.

A mi esposo e hija, que son el motivo que me impulsan a ser mejor cada día para que siempre se sientan orgullosos de mí.

RESUMEN

En los últimos años una de las metas educativas más importantes es el desarrollo del pensamiento crítico. La presente investigación tuvo como objetivo la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico de los estudiantes del quinto año de educación secundaria de la institución educativa César Abraham Vallejo Mendoza N° 88017. La metodología utilizada es de tipo correlacional, nivel cuantitativo con un diseño no experimental correlacional, para la recolección de datos se utilizó un cuestionario constituido por 30 preguntas orientadas a abordar dos dimensiones del pensamiento crítico y el rendimiento académico fueron las calificaciones del segundo bimestre de la asignatura Ciencia, Tecnología y Ambiente . La muestra fue de 23 estudiantes. Del mismo modo se empleó el muestreo no probabilístico y el Excel 2010. Los resultados de la investigación fueron: Se estimó que los estudiantes se inclinan en el nivel de desarrollo del pensamiento crítico se *ubicó en el nivel medio con el 65.22 %*, *seguido del nivel alto con un 21.74 %* y el nivel bajo con el 13,04 %. Y en el rendimiento académico el 69,57% de estudiantes se encuentra en un nivel medio en el área de Ciencia, Tecnología y Ambiente y sólo un 30,43 %.se encuentra con un nivel alto.

Palabras clave: pensamiento, desarrollo crítico, aprendizaje, rendimiento.

ABSTRACT

In recent years one of the most important educational goals is the development of critical thinking. The objective of the present investigation was the relationship between critical thinking and academic performance of the fifth year students of secondary education of the educational institution César Abraham Vallejo Mendoza N° 88017. The methodology used is of correlational type, quantitative level with a correlational non-experimental design, for the collection of data a questionnaire was used consisting of 30 questions aimed at addressing two dimensions of critical thinking and academic performance were the grades of the second bimester of the Science, Technology and Environment subject. The sample was 23 students. In the same way, non-probabilistic sampling and Excel 2010 were used. The results of the research were: It was estimated that students are inclined at the level of critical thinking development was at the middle level with 65.22%, followed by the high level with 21.74% and the low level with 13.04 %. And in the academic performance, 69.57% of students are at a medium level in the area of Science, Technology and Environment and only 30.43% are at a high level.

Keywords: thinking, critical development, learning, performance.

CONTENIDO

HOJA DE FIRMA DE JURADO	ii
CONTENIDO	viii
INDICE DE TABLAS	x
INDICE DE FIGURA.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
II. REVISION LITERARIA	6
2.1. Antecedentes:.....	6
2.2. Bases Teóricas	8
2.2.1. Pensamiento crítico	9
2.2.2. Enfoque cognitivo del pensamiento crítico:	12
2.2.3. Características del pensador crítico	15
2.2.4. Elementos del pensamiento crítico:.....	16
2.2.5. Generación del pensamiento critico	16
2.2.6. Estándares del pensamiento crítico	17
2.2.7. El nuevo rol del docente y del estudiante con pensamiento crítico.....	19
2.2.8. Dimensiones del pensamiento crítico:.....	20
2.2.9. Teoría del aprendizaje significativo:	22
2.2.9.1 Aprendizaje significativo y aprendizaje mecánico	22
2.2.9.2. Fases del aprendizaje significativo.....	23
2.2.10. Rendimiento Académico	25
2.2.10.1. Factores que intervienen en el rendimiento escolar.....	27
2.2.10.2. Inteligencia	28
2.2.10.3. Relación entre inteligencia y rendimiento.....	32
2.2.10.4. Características del rendimiento escolar	32
2.2.10.5. Facetas del rendimiento escolar	33
2.3. Hipótesis de la investigación	34
III. METODOLOGÍA.....	35
3.1. Tipo de investigación:.....	35
3..2. Nivel de la investigación de la tesis: Cuantitativo.....	35
3.3. Diseño de la investigación	366
3.4. El universo y muestra	36
3.4.1. Muestra.....	377

3.4.2. Criterios de la selección de la muestra	377
3.5. Definición y operacionalización de la variable.....	41
3.5.1 Variable 1: Pensamiento crítico.....	41
3.6. Técnicas e instrumentos.....	41
3.6.1 Técnica: Encuesta	41
3.6.2. Instrumento: cuestionario	41
3.6.3. Plan de análisis	42
3.8. Matriz de consistencia	4545
3.9. Principios éticos:.....	499
4. RESULTADOS	5050
4.1. Resultados	50
4.2. Análisis de resultados	64
4.4. Conclusiones	67
4.5. Recomendaciones	68
5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS	69
ANEXO	75
CUESTIONARIO DE PENSAMIENTO CRÍTICO (CPC 2)	76

INDICE DE TABLAS

TABLA 4	42
<i>Nivel de pensamiento crítico según el número de estudiantes</i>	
TABLA 5	44
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta del leer sustantivo</i>	
TABLA 6	45
<i>Número de estudiantes según el indicador Escritura (sustantivo)</i>	
TABLA 7	46
<i>Número de estudiantes según el indicador Escuchar y expresar oralmente (sustantivo)</i>	
TABLA 8	47
<i>Número de estudiantes según el indicador expresar por escrito (sustantivo)</i>	
TABLA 9.....	48
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta del leer (dialógico)</i>	
TABLA 10	50
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta Expresar por escrito (dialógico)</i>	
TABLA 11	51
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta escuchar y expresar oralmente (dialógico)</i>	
TABLA 12	52
<i>Rendimiento académico de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.</i>	
TABLA 13	53
<i>Relación entre las dimensiones del pensamiento crítico y el Rendimiento académico</i>	

INDICE DE FIGURA

FIGURA 1	43
<i>Nivel de pensamiento crítico según el número de estudiantes</i>	
FIGURA 2	44
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta del leer sustantivo</i>	
FIGURA 3	45
<i>Número de estudiantes según el indicador Escritura (sustantivo)</i>	
FIGURA 4	46
<i>Número de estudiantes según el indicador Escuchar y expresar oralmente (sustantivo)</i>	
FIGURA 5	47
<i>Número de estudiantes según el indicador expresar por escrito (sustantivo)</i>	
FIGURA 6.....	49
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta del leer (dialógico)</i>	
FIGURA 7	50
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta Expresar por escrito (dialógico)</i>	
FIGURA 8	51
<i>Número de estudiantes según el indicador de respuesta escuchar y expresar oralmente (dialógico)</i>	
FIGURA 9	52
<i>Rendimiento académico de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.</i>	

I. INTRODUCCIÓN

En la Declaración Mundial sobre la Educación para Todos (1990), citado en el Foro Mundial sobre la Educación 2015, patrocinado por la UNESCO se hizo hincapié en la necesidad de dar a todos los niños, jóvenes y adultos una educación que respondiera a sus necesidades y fuera pertinente para su vida y esto sería posible si se adapta la educación a las tendencias locales, nacionales y mundiales. Se resalta que no solo se logra la educación con la enseñanza de competencias básicas como la lectura y la aritmética, sino también mediante el fomento del pensamiento crítico y del deseo y la capacidad de aprendizaje a lo largo de toda la vida.

Al respecto Herrero (2016) señala que “el pensamiento crítico se centra en la construcción de los argumentos y en su uso en el razonamiento”. (p.18). En esta misma línea Paul y Elder (2003) indican que “el pensamiento crítico es modo de pensar – sobre cualquier tema, contenido o problema - en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales”. (p.4). Lo cual significa que es amplio el esfuerzo que desarrolla la persona para lograr estándares tan altos.

Por ello, ante esta debilidad en los aprendizajes se asume la teoría de Jean Piaget quien sostiene que los procesos mentales van de lo simple a lo complejo y que llegan a la metacognición. Además precisa que la construcción del conocimiento es producto de la interacción del sujeto con el

objeto de la realidad del cual se construye esquejas que surgen a partir de la asimilación del conocimiento.

Por otro lado, el Diseño curricular nacional 2009 señala en uno de los propósitos de la Educación Básica Regular al 2021 es “comprensión y valoración del medio geográfico, la historia, el presente y el futuro de la humanidad mediante el desarrollo del pensamiento crítico” (p.23), precisamente, son estas capacidades superiores las más importantes que van a contribuir con los cambios y retos de la educación.

A pesar que existe documentos que establecen los lineamientos del desarrollo del pensamiento crítico en la educación, existe carencia en la aplicación práctica del conocimiento y las causas son diversas, de allí que coincido con Ramón (2005), cuando señala que en el ámbito académico el docente no cuenta con el tiempo suficiente para procesar la información en el salón de clase por cuanto debe cumplir con el avance de la sesión que está en la programación, limitadamente se promueve la investigación y por último la falta de capacitación y actualización profesional del docente. En el ámbito familiar influye mucho en los estudiantes la procedencia de hogares disfuncionales, padres que por necesidad salen a trabajar y dejan a los niños al cuidado de terceras personas (empleadas, abuelos, tíos) y estos niños generan su propio estilo de aprendizaje, que no incluye necesariamente el pensamiento crítico, madres que no apoyan en las tareas de los hijos sea esto falta de preparación o descuido. (p.9)

De igual modo, se observa que los estudiantes, presentan escaso desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes, por lo general están acostumbrados solo a recibir información, presentan poca iniciativa para investigar y no confrontar ideas con claridad, así como no argumentan oralmente de manera críticamente sus ideas.

Ante este panorama, el docente está en la obligación de formar con estrategias que estén centrado en el estudiante de tal manera, que los niños adopten posiciones más activa en el proceso de aprendizaje, que sean capaces de pensar con sentido crítico y expresar sus ideas libremente y que estén centradas en el análisis, argumentación y la defensa de su posición.

De allí que la Institución Educativa N° 88017 “César Abraham Vallejo Mendoza” presentan dificultades como el que no entienden cuando leen, la escritura es con fallas ortográficas, presentan dificultades cuando exponen o argumentan un tema en un debate. En base a ello surge el presente enunciado:

¿Existe relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017 del distrito de Nuevo Chimbote, 2018?

Así también para asumir el compromiso de lograr concretizar la investigación se propone el siguiente objetivo general:

Determinar la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de nivel

secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017 del distrito de Nuevo Chimbote, 2018.

De igual modo se plantea los objetivos específicos:

Estimar el pensamiento crítico sustantivo y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.

Estimar el pensamiento crítico Dialógico y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.

Establecer la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.

Aun cuando, existe diversos escollos en el proceso de enseñanza aprendizaje, se busca elevar la calidad educativa a través de diferentes metodología y prácticas educativas que tiendan a utilizar estrategias de aprendizaje activas, donde el estudiante sea el protagonista de su propio aprendizaje y tienda a buscar alternativas de solución ante un problema o necesidad. Por ello, surge esta iniciativa de presentar el pensamiento crítico, la cual es poco desarrollada en las instituciones educativas de nuestro entorno social ya que el pensamiento crítico se desarrolla en la medida que se establece una comunicación oral argumentativa, que se utiliza de manera constante en la discusión dirigida que implica controversia autorregulación de los aprendizajes.

La presente investigación es relevante y trascendente porque para los estudiantes, preverá beneficios o posibles aportaciones de alcance nacional en tres ámbitos fundamentales.

En lo teórico, se recopiló, procesó y sistematizó los fundamentos teóricos más recientes y actualizados sobre el desarrollo del pensamiento crítico. Al igual con el rendimiento académico se ha considerado lo que el profesorado requiere conocer para mejorar su desempeño en aula.

En lo metodológico, la realización de este proyecto que se desprende de la línea de investigación ayudará a la efectividad de la estrategia.

En lo práctico, la investigación tendrá un impacto directo con los estudiantes, tanto en el docente como en la actividad de aprendizaje de los alumnos. Se podrá, a través del proceso y experiencia de investigación, elaborar, producir e incluso validar instrumentos de investigación.

En suma, la investigación tiene relevancia y beneficios concretos para el profesorado y estudiantes, de la Institución Educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, pues sus resultados contribuirán a mejorar la calidad educativa y de esta manera contribuye en la toma de decisiones para la mejora de las enseñanzas.

La investigación es de tipo correlacional de corte transaccional, de nivel cuantitativo y se presenta con un diseño no experimental, la muestra

estuvo representada por 24 estudiantes del quinto año de educación secundaria. Como instrumento se utilizó el cuestionario y como técnica la encuesta.

II. REVISION LITERARIA

2.1. Antecedentes:

Según Águila (2014) en su tesis doctoral, concluye que: “Es necesario modificar las estrategias de enseñanza aprendizaje para desarrollar en el alumnado habilidades de pensamiento crítico y creativo. Debido a las deficiencias de los resultados, en esta investigación se presenta una propuesta para enseñar en las aulas pensamiento crítico” (p.4)

Por su parte, Curiche (2015). Después de la investigación obtiene como resultado que: “ef ectivamente los estudiantes que tuvieron clases con uso de la estrategia de aprendizaje basado en problemas (ABP) y el aprendizaje colaborativo mediados por el computador (ACNC) desarrollaron más habilidades. Los hallazgos fueron significativos e incluso se comparó los resultados antes y después de la implementación, se encontró que hubo diferencia significativa, siendo la correlación positiva entre la implementación de la estrategia combinada entre ABP y ACNC, y el desarrollo del pensamiento crítico”. (p.139)

De igual modo, Almeida, Coral y Ruiz (2014) con relación al pensamiento crítico, señala en su obra que realizó una investigación y de ello se obtiene como conclusiones que a argumentación y la evaluación alcanzaron el nivel de desarrollo en los estudiantes porque las actividades resultaron estar más acorde

a situaciones cotidianas y están más relacionadas a la práctica pedagógica. Asimismo, tanto la didáctica problematizadora como el pensamiento crítico no dependen de las áreas de conocimiento donde se ejecuten, son básicamente de la disposición del docente para la puesta en escena de alternativas que permitan la continua reflexión sobre los aprendizajes y su aplicabilidad en la vida”. (p.102)

Vargas Fernández (2010) concluyó que:

- El pensamiento crítico es un proceso y una habilidad adquirida. Le permite a la persona tomar decisiones más acertadas en todos los aspectos de su vida.
- Solamente el 33% de los alumnos observados realizó preguntas esenciales durante la clase.
- Los alumnos lograron la puntuación más alta (4) en los criterios “entendimiento del texto” y “uso del lenguaje”. La puntuación más baja (2) se obtuvo en el criterio “interpretación del texto”. Aunque el alumno logra entender las ideas expresadas en el texto, no logra interpretarlo adecuadamente.
- La mayoría de los alumnos (60%) no puede argumentar o fundamentar sus ideas.
- Los alumnos de noveno grado de la Escuela Americana de Tegucigalpa aún no han alcanzado un nivel elevado de pensamiento crítico. Sus ideas no son tan relevantes como pudieran ser y sus fundamentos deben ser fortalecidos.
- Lo que dicta el diseño curricular de la asignatura de estudios sociales en inglés con relación al pensamiento crítico no es llevado a la práctica.

2.2. Bases Teóricas

2.2.1. Pensamiento crítico

Según Paul (1993) citado en Cardozo y Prieto (2009). Define al pensamiento crítico como “el proceso intelectualmente disciplinado de activar hábilmente, conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar, y/o evaluar la información obtenida o generada por la observación, la experiencia, la reflexión, el razonamiento, o comunicación, como una guía para la creencia y la acción”. (p.3)

Según Laiton (2010), la acepción más general del pensamiento crítico, “es cuando cualquier persona se refiere al hecho de criticar o reprobar algo o a alguien, o, en el mejor de los casos, se considera como una toma de posición reflexiva sobre un tema, libro, u obra literaria”. (p.01)

Se atribuye a John Dewey (Citado por Laiton, 2010) el haber usado por primera vez el término *pensamiento reflexivo* en sus textos, denominación que más adelante se equiparó con la de pensamiento crítico. Al respecto define como: “el pensamiento razonamiento que se basa en la cuidadosa evaluación de premisas y evidencia, a través del cual se llega a conclusiones pensadas por medio de un proceso de valoración de todos los factores pertinentes”. (p.3)

Según Paul y Elder (2005) señalan que el pensamiento crítico es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de mejorarlo. El

pensamiento crítico presupone el conocimiento de las estructuras más básicas del pensamiento (los elementos del pensamiento) y los estándares intelectuales más básicos del pensamiento (estándares intelectuales universales). La clave para desencadenar el lado creativo del pensamiento crítico (la verdadera mejora del pensamiento) está en reestructurar el pensamiento como resultado de analizarlo y evaluarlo de manera efectiva. (p.17)

Al fomentar las habilidades del pensamiento crítico, es importante que los profesores lo hagan con el propósito final de desarrollar características del pensamiento. Los rasgos intelectuales o disposiciones distinguen a un pensador habilidoso pero sofisticado, de un pensador habilidoso y justo. Los pensadores críticos justos son intelectualmente humildes e intelectualmente empáticos; poseen confianza en la razón y en la integridad intelectual. Muestran coraje intelectual y autonomía intelectual.

El pensamiento crítico es un conjunto de habilidades intelectuales, aptitudes y disposiciones caracterizadas por Newman en el pasaje anterior. Lleva al dominio del contenido y al aprendizaje profundo. Desarrolla la apreciación por la razón y la evidencia. Anima a los estudiantes a descubrir y a procesar la información con disciplina. Les enseña a los estudiantes a pensar arribando a conclusiones, a defender posiciones en asuntos complejos, a considerar una amplia variedad de puntos de vista, a analizar conceptos, teorías y explicaciones; a aclarar asuntos y conclusiones, resolver problemas, transferir ideas a nuevos contextos, a examinar suposiciones, a evaluar hechos

supuestos, a explorar implicaciones y consecuencias y a cada vez más, aceptar las contradicciones e inconsistencias de su propio pensamiento y experiencia. Este es el pensamiento y es únicamente el pensamiento el que maneja el contenido.

Ennis (1989), citado en González (2010 p.39) plantea que este pensamiento es:

- a) **Reflexivo:** porque analiza resultados, situaciones, del propio sujeto o de otro.
- b) **Razonable:** en él predomina la razón sobre otras dimensiones de pensamiento. Cuando el estudiante, es capaz de analizar situaciones, información, argumentos, busca la verdad en las cosas y llega a conclusiones razonables con base en criterios y evidencias.
- c) **Evaluativo:** al decidir qué creer o hacer, implica un juicio de valor de las acciones y situaciones que se presentan.
- d) Incluye también la resolución de problemas y la toma de decisiones, pues se evidencia en su resolución, que se requiere de una posición y acción frente a ellos.

Entonces, es importante resaltar que el pensamiento crítico es el modo de pensar – sobre cualquier tema, contenido o problema- en el que el pensador mejora la calidad de su pensamiento, conforme a rigurosos estándares de excelencia, como el dominio consciente de su uso.

Segun Elder (2002) No es posible ser alguien que piensa bien y hace

preguntas pobres. Las preguntas definen las tareas, expresan problemas y delimitan asuntos. Impulsan el pensar hacia adelante. Las contestaciones, por otra parte, a menudo indican una pausa en el pensar. Es solamente cuando una contestación genera otras preguntas que el pensamiento continúa la indagación. Una mente sin preguntas es una mente que no está viva intelectualmente. El no (hacer preguntas) preguntas equivale a no comprender (lograr comprensión). Las preguntas superficiales equivalen a comprensión superficial, las preguntas que no son claras equivalen a comprensión que no es clara. Si su mente no genera preguntas activamente, usted no está involucrado en un aprendizaje sustancial.

El hacer preguntas analíticas es vital para la excelencia en el pensamiento. Cuando analizamos, rompemos un entero en partes. Hacemos esto porque los problemas en un “entero” son con frecuencia una función de problemas en una o más de sus partes. El éxito en el pensar depende, en primer lugar, de nuestra habilidad para identificar los componentes del pensar al hacer preguntas esenciales que enfocan estos componentes. (p. 5 y 7).

Saiz, C. y Rivas, S.F. (2012) El pensamiento crítico como una teoría de la acción redefine la argumentación haciéndola un medio, no un fin. Ahora pensar no es sinónimo de razonar: incluye también solucionar problemas. El fin, ya no consiste solo en la argumentación, sino en lograr nuestros propósitos, que se resumen, en definitiva, en uno, el bienestar personal, como objetivo o problema vital más importante para cualquier persona. A nuestro

entender, una buena instrucción en pensamiento crítico debe orientarse siempre hacia la acción, hacia los logros, hacia la resolución de problemas, en definitiva, hacia la consecución del mayor bienestar, de la mayor satisfacción o felicidad personal y social. (p. 5)

Richard Paul y Elder (2003) El pensamiento crítico es auto-dirigido, auto-disciplinado, autoregulado y auto-correctivo. Supone someterse a rigurosos estándares de excelencia y dominio consciente de su uso. Implica comunicación efectiva y habilidades de solución de problemas y un compromiso de superar el egocentrismo y socio centrismo natural del ser humano. Todo el mundo piensa; es parte de nuestra naturaleza. Pero, mucho de nuestro pensar, por sí solo, es arbitrario, distorsionado, parcializado, desinformado o prejuiciado.

Herrero (2016) El pensamiento crítico se centra en la construcción de los argumentos y en su uso en el razonamiento. No es objeto de esta disciplina determinar si un argumento es o no persuasivo; si convence o no. Quien argumenta pretende aproximarse a la verdad de las cosas, sin considerar si ese esfuerzo tiene un fin persuasivo o no. Por el contrario, quien quiere persuadir busca la adhesión, independientemente de que haya o no fundadas razones para ello. (p. 12)

2.2.2. Enfoque cognitivo del pensamiento crítico:

Según Zarzar (2015) señala que el pensamiento crítico es una forma de pensamiento y, es un proceso cognitivo. Además, indica que analiza la forma de pensar y elaborar algunas estrategias que permiten mejorar los procesos de

pensamiento, los cuales a continuación se sustentan en corrientes (p.54).

2.2.2.1. Corriente de estrategias afectivas – cognitivas

Al mejorar la capacidad del pensamiento crítico, es el conocimiento que esta continuo el crecimiento y se va construyendo de acuerdo a 4 pasos:

1. Se recibe y registra la información
2. Selecciona aquellos datos que considera significativos
3. Se organiza mentalmente
4. Se trabaja o elabora en función a los fines que se proponen

2.2.2.2. Competencias del pensador crítico

- a) Formular problemas y preguntas con claridad y precisión
- b) Buscar y evaluar información relevante,
- c) Elaborar ideas para interpretar información de manera efectiva
- d) Obtener conclusiones sólidas
- e) Reflexionar con apertura de mente
- f) Analizar y evaluar supuestos y consecuencias prácticas
- g) Plantear soluciones a problemas complejos
- h) Comunicar sus ideas con efectividad.

3.2.2.3. Habilidades del pensamiento crítico

De acuerdo con Beltrán, citado en Zarzar (2015) organiza las habilidades en siete procesos, a continuación, se detalla:

1. **Sensibilización:** se requiere un adecuado ambiente y que este orientado a motivar, emocione y desarrolle la actitud positiva que viene a ser propicias para el aprendizaje
2. **Atención:** es importante resaltar que se necesita estar atentos para recibir claramente la información, de tal manera que permanezca en la memoria a corto plazo.
3. **Adquisición:** Una vez que se tiene la información, lo que sigue es comprenderla, retenerla y transformarla. La comprensión permitirá retener la información a largo plazo.
4. **Personalización y control:** consiste en que el sujeto asume la responsabilidad de su propio aprendizaje, en que toma el control de lo que está haciendo.
5. **Recuperación:** Consiste en la capacidad para recordar y recuperar la información que se ha elaborado y que tenemos almacenada en la mente.
6. **Transferencia:** Se traslada los conocimientos aprendidos a contextos nuevos o diferentes. Es en este momento que se muestra el aprendizaje significativo.
7. **Evaluación:** Consiste en confirmar si se dio el aprendizaje y en qué medida. Asimismo, determina cuales son los factores o variables que ayudaron a que se diera el aprendizaje, y cuáles son los factores que lo dificultaron u obstaculizaron. Se trata de aplicar la metacognición al proceso.

Según Herrero (2016) El pensador crítico debe saber detectar diferentes distorsiones y hacerles frente. Se trata de predisposiciones que se producen, a veces, por procesos psicológicos inconscientes pero que alteran la evaluación juiciosa de las cuestiones y distorsionan nuestras percepciones. Uno de ellos es el de negatividad, que se explica por la tendencia a dar mayor importancia o trascendencia a los datos negativos frente a los positivos.

2.2.3. Características del pensador crítico

Según López (2012) Señala que el pensador crítico se caracteriza por la disposición y la manera en que enfrenta a los retos de la vida. El pensador crítico va más allá de las aulas escolares; por ello señalan (Fancione, 1990) citando en López (p.47) que el pensador crítico se caracteriza por:

- Curiosidad por un amplio rango de asuntos
- Preocupación por estar y permanecer bien informado
- Confianza en el procedo de indagación razonada
- Confianza en las propias habilidades para razonar
- Mente abierta para considerar puntos de vista divergentes al propio
- Flexibilidad para considerar alternativas y opiniones
- Comprensión de las opiniones de otras gente
- Justa imparcialidad en valorar razonamientos.
- Honestidad para encarar los propios prejuicios, estereotipos, tendencias egocéntricas o sociocéntricas.

2.2.4. Elementos del pensamiento crítico:

Estos elementos se basan en Pal y Elder (2003:5) citado en Alvarado (2014: 12)

1. Propósito solucionar un problema, responder una pregunta o explicar un fenómeno
2. Pregunta en cuestión
3. Información de datos, hechos, observaciones, experiencias.
4. Conceptos teorías, definiciones, leyes, modelos, principios, axiomas
5. Supuestos, hipótesis explicaciones probables
6. Interpretaciones o inferencias conclusiones soluciones
7. Implicaciones y consecuencias positivas y negativas en la toma de decisiones
8. Punto de vista considerar otras perspectivas

2.2.5. Generación del pensamiento crítico

Según Cubas (s/f) en una mente crítica existe 4 aspectos principales para aprender, tomar mejores decisiones, y resolver problemas: claridad en el pensamiento, centrarse en lo relevante, realizar preguntas claves y ser razonable. (p.2) lo que a continuación se detalla está centrado en el planteamiento de Cubas:

1. Claridad en el pensamiento: se requiere primero analizar la idea, elaborar una síntesis de lo que haya entendido, relacionar los contenidos con tu propia experiencia y confirmar con otra persona de lo que entendió.
2. Centrarse en lo relevante: centrarse en el tema tarea o problema principal y en aquello que se ayuda a resolver.

3. Realizar o formular preguntas: las preguntas deben estar orientadas al propósito que tiene con el fin de encontrar el tipo de información pertinente que responde a la situación que se tiene.
4. Ser razonable: cambian de idea cuando descubren otra mejor, tienen la disposición para cambiar cuando se les da una buena razón para hacerlo. Saben redefinir la manera de ver las cosas.

2.2.6. Estándares del pensamiento crítico

Los estándares intelectuales universales son indicadores que deben utilizarse para identificar hasta dónde los estudiantes emplean el pensamiento crítico, como la herramienta principal para el aprendizaje. Pensar críticamente implica dominar estos.

Los principales son:

1. Claridad: La claridad es un estándar esencial. Si un planteamiento es confuso, no se puede saber si es exacto o relevante.
2. Exactitud: Un enunciado responde al tema específico.
3. Precisión: Un planteamiento debe estar enfocado al tema o a la pregunta.
4. Relevancia: Un planteamiento puede ser claro, exacto y preciso pero irrelevante al asunto o a la pregunta.
5. Profundidad: Un enunciado debe considerar los aspectos más importantes y significativos no los superficiales.
6. Amplitud: Una línea de razonamiento considera todos los factores.
7. Lógica: Cuando pensamos ordenamos una serie de ideas. Cuando las ideas combinadas se apoyan entre sí y tienen sentido, el pensamiento es lógico.

2.2.6.1. Destrezas cognitivas que desarrolla el pensamiento crítico

Según los expertos del Informe Delphi, consideraron que el pensamiento crítico desarrolla destrezas cognitivas de interpretación, análisis, evaluación, inferencia, explicación y autorregulación. Estas lo caracterizan cuando se manifiesta un proceso intelectual de alto nivel.

- a) **Análisis:** distingue y separa las partes esenciales de un todo hasta llegar a conocer sus principios, elementos, etc. y trata de descubrir sus relaciones y conexiones entre sí. Implica a su vez comparar información, contrastarla, clarificarla, cuestionar creencias, para luego formular hipótesis o conclusiones. Se da cuando se identifican las similitudes y diferencias entre dos enfoques a la solución de un problema dado; cuando se organiza gráficamente una determinada información.
- b) **Interpretación:** habilidad que permite entender y expresar el significado de diversas situaciones o experiencias, seleccionándolas, organizándolas, distinguiendo lo relevante de lo irrelevante, escuchando y aprehendiendo para luego organizar dicha información. Por ejemplo, cuando se diferencia la idea principal de las ideas secundarias en un texto, cuando se identifica el propósito o punto de vista de un autor, o cuando se parafrasean las ideas de alguien, se desarrolla esta habilidad.
- c) **Evaluación:** se caracteriza por valorar proposiciones, argumentos o formas de comportamiento. Cuando se juzgan argumentos

presentados en una exposición o si una conclusión sigue con certeza las premisas planteadas.

- d) **Inferencia:** permite identificar y asegurar los elementos necesarios para llegar a conclusiones razonables, formular hipótesis, deducir consecuencias de la información tratada. Cuando se maneja una serie de posibilidades para enfrentar un problema se pone en práctica esta habilidad.
- e) **Explicación:** se refiere a saber argumentar una idea, plantear su acuerdo o desacuerdo, manejar la lógica de la razón y utilizar evidencias y razonamientos al demostrar procedimientos o instrumentos que corroboren lo expuesto. Cuando se diseña una exhibición gráfica que represente un tema tratado.
- f) **Metacognición:** Esta es la habilidad más importante del pensamiento crítico, porque permite mejorar la actividad mental. La metacognición verifica, conscientemente, las actividades cognitivas de sí mismo. Autorregula el pensamiento, evalúa, confirma, valida o corrige el razonamiento propio.

2.2.7. El nuevo rol del docente y del estudiante con pensamiento crítico

Según Gonzales, (2010) señala que los docentes interesados en la enseñanza del pensamiento crítico, no se preocupan solamente por impartir destrezas de pensamiento para lograr que los estudiantes obtengan mejores resultados en las pruebas. La esperanza es enseñarles a los estudiantes a transferir e internalizar las destrezas de pensamiento que han aprendido, para que puedan llegar a ser mejores pensadores por sí mismos, en una variedad de contextos

dentro y fuera de la escuela. La esperanza es ayudar a los estudiantes a desarrollar disposiciones de pensamiento sólidas y estables.

El docente es una pieza fundamental para desarrollar en el estudiante el pensamiento crítico, a través de la enseñanza de herramientas cognitivas. Él tiene que estar dispuesto a cambiar los viejos patrones de educación, promover el pensamiento y la expresión verbal en su aula. Sin embargo, hay que estar consciente, que ningún programa es lo suficientemente bueno para promover por sí solo el aprendizaje.

Es importante tener presente la forma en que procesan la información que reciben. Estos tres niveles son:

- a) Literal: las actividades que intervienen en este nivel se refieren a la percepción e identificación de la información. Es el nivel más simple de pensamiento.
- b) Inferencial: Los estudiantes demuestran en qué forma aplican la información recibida.
- c) Crítico: los estudiantes reflexionan, transforman y accionan esa información (Aguirre, 2004), citado en Gonzales, 2010.

2.2.8. Dimensiones del pensamiento crítico:

Las presentes dimensiones se sostienen en Santiuste et al. (2001) citado en Marciales (2003) El cual agrupa a dimensiones del pensamiento crítico de manera totalizadora, asimismo, sostiene que su tesis busca una mirada

integradora de las tres habilidades básicas que comprende la lectura, escritura y expresión oral. Como se puede apreciar Marciales, (2003) Fundamenta su planteamiento en 5 dimensiones, dado la magnitud de los elementos conceptuales que orientan cada uno de ellos se sostienen en la psicología y filosofía, pero profundizo el estudio solo en 2 dimensiones de la cual se explican en adelante: (p.152)

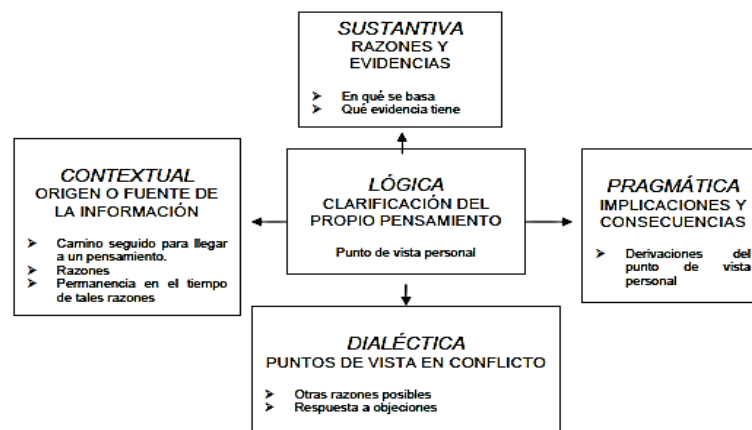


Fig. 9 Cuestiones para guiar los macroprocesos del pensamiento crítico (Basado en Paul 1987 y 1988, adaptado por Santiuste et al. 2001).

2.2.8.1. Dimensión sustantiva: comprende todo aquello que lleva a cabo la persona para dar cuenta de las razones y evidencias al sustentar su punto de vista, o de las razones y evidencias en las cuales sustenta sus ideas el autor de un texto (verbal o escrito).

2.2.8.2. Dimensión dialógica: se refiere a todas aquellas acciones de la persona dirigida hacia el análisis y/o la integración de puntos de vista divergentes o en contraposición; supone la construcción de argumentos razonables que permitan precisar las diferencias de perspectiva y dar respuesta a refutaciones.

2.2.8.3. Dimensión contextual: corresponde al camino seguido por la persona para llegar a la formulación de su punto de vista, los por qué de tales concepciones y la historia de permanencia en el tiempo de las mismas.

2.2.8.4. Dimensión pragmática: comprende el proceso reflexivo y argumentativo que la persona lleva a cabo para analizar las consecuencias derivadas de sus inferencias y significados personales expresados a través de éstas.

2.2.9. Teoría del aprendizaje significativo:

Según Ausubel (1983) plantea que el aprendizaje del alumno depende de la estructura cognitiva previa que se relaciona con la nueva información, debe entenderse por “estructuras cognitivas”, al conjunto de conceptos, ideas que un individuo posee en un determinado campo del conocimiento, así como su organización.

“En el proceso de orientación del aprendizaje, es de vital importancia conocer la estructura cognitiva del alumno; no solo se trata de saber la cantidad de información que posee, sino cuales son los conceptos y proposiciones que maneja así como de su grado de estabilidad.” (pag.1)

2.2.9.1. Aprendizaje significativo y aprendizaje mecánico:

a) El aprendizaje significativo:

Ocurre cuando una nueva información “se conecta” con un concepto

relevante (“subsursor”) pre existente en la estructura cognitiva, esto implica que, las nuevas ideas, conceptos y proposiciones pueden ser aprendidos significativamente en la medida en que otras ideas, conceptos o proposiciones relevantes estén adecuadamente claras y disponibles en la estructura cognitiva del individuo y que funcionen como un punto de “anclaje” a las primeras.

b) Aprendizaje mecánico:

Contrariamente al aprendizaje significativo, se produce cuando no existen subsensores adecuados, de tal forma que la nueva información es almacenada arbitrariamente, sin interactuar con conocimientos pre-existentes, un ejemplo de ello sería el simple aprendizaje de fórmulas en física, esta nueva información es incorporada a la estructura cognitiva de manera literal y arbitraria puesto que consta de puras asociaciones arbitrarias (cuando), “el alumno carece de conocimientos previos relevantes y necesarias para hacer que la tarea de aprendizaje sea potencialmente significativo” (independientemente de la cantidad de significado potencial que la tarea tenga)... Ausubel, 1983:37).

2.2.9.2. Fases del aprendizaje significativo

Es importante resaltar que el aprendizaje significativo se produce cuando una nueva información se conecta en nuestra estructura cognitiva con una información relevante genera un concepto, idea o proposición produciendo de esta manera un anclaje con la primera de allí que surge el aprendizaje significativo. Profundizando el

procedimiento que sigue este aprendizaje lo separa por fases en las cuales describe cada paso que sigue la persona para lograr el aprendizaje significativo, a continuación, se detalla esta secuencia basada en Frida (2010, p: 36)

1. Fase Inicial de aprendizaje

- a) El aprendiz percibe la información por partes aisladas
- b) El aprendiz tiene a memorizar o interpretar en lo medida de lo posible y utiliza el conocimiento esquemático.
- c) El procedimiento de la información es global
- d) La información aprendida es concreta (más que absoluta) y vinculada al contexto específico
- e) Uso predominante de estrategias de repaso para aprender la información
- f) Gradualmente el aprendiz va construyendo un panorama global

2. Fase intermedia

- a) El aprendiz empieza a encontrar relaciones y simulaciones entre las partes aisladas y llega a configurar esquemas y mapas.
- b) Se va realizando de manera paulatina un procedimiento más profundo del material
- c) Hay más oportunidad para reflexionar sobre la situación, material y dominio.

- d) El conocimiento llega a ser más abstracto, es decir menos dependiente del contexto.
- e) Empleo de estrategias elaborativas u organizativas tales como mapas conceptuales y redes semánticas.

3. Fase terminal del aprendizaje.

- a) Los conocimientos que inician con mapas cognitivos llegan a ser integrados y a funcionar con mayor autonomía.
- b) Como consecuencia de ello, las ejecuciones comienzan a ser más automáticas y a exigir menor control
- c) Igualmente, las ejecuciones del sujeto se basan en estrategias del dominio para la realización de tareas, tales como solución de problemas, respuesta, etc.
- d) Existe mayor énfasis en esta fase sobre la ejecución que en el aprendizaje, rearrreglos o ajustes al interno.
- e) El aprendizaje que ocurre durante esta fase probamente consiste en: La acumulación de información a los esquemas preexistentes y la aparición progresiva de interrelaciones de alto nivel en los esquemas.

2.2.10. . RENDIMIENTO ESCOLAR

Según Kaczynska (1986) afirma que el rendimiento académico es el fin de todos los esfuerzos y todas las iniciativas escolares del maestro, de los padres de los mismos alumnos; el valor de la escuela y el maestro se juzga por los conocimientos adquiridos por los alumnos.

En tanto Chadwick (1979) define el rendimiento académico como la expresión de

capacidades y de características psicológicas del estudiante desarrolladas y actualizadas a través del proceso de enseñanza-aprendizaje que le posibilita obtener un nivel de funcionamiento y logros académicos a lo largo de un período o semestre, que se sintetiza en un calificativo final (cuantitativo en la mayoría de los casos) evaluador del nivel alcanzado.

Así también Novárez (1986) sostiene que el rendimiento académico es el quantum obtenido por el individuo en determinada actividad académica. El concepto de rendimiento está ligado al de aptitud, y sería el resultado de ésta, de factores volitivos, afectivos y emocionales, además de la ejercitación.

Para Rodríguez (1992), el rendimiento académico es expresado en una nota numérica que obtiene un alumno como resultado de una evaluación que mide el producto del proceso de enseñanza aprendizaje en el que participa

El rendimiento escolar ayuda a identificar el nivel de aprendizaje que ha alcanzado el estudiante al término de la clase. Por ello, se le considera importante porque nos manifiesta el aprendizaje logrado por los estudiantes en el aula, siendo lo primordial en la educación. Así también, en el rendimiento escolar intervienen otros factores externos, como la calidad del docente, el aula donde se desarrolla la clase, la familia, etc., y factores internos, como la actitud del estudiante hacia la asignatura, la motivación, la personalidad, etc.

2.2.10.1. FACTORES QUE INTERVIENEN EN EL RENDIMIENTO ACADÉMICO

De acuerdo con Bricklin (2007), existen cuatro áreas extensas que el psicólogo debe investigar al tratar de determinar la razón por la que el educando tiene un rendimiento académico deficiente; éstas son:

A) Factores psicológicos: son la causa del mayor número de casos de rendimiento insuficiente. Para mejorar el rendimiento académico del educando, los aspectos que deben trabajarse dentro de un programa de intervención psicopedagógica, son los siguientes:

- Confianza en sí mismo.
- Hábitos de estudio.
- Control y manejo de la frustración.
- Capacidad de aprovechamiento.
- Expectativas de logro.

B) Factores fisiológicos: son la causa de un número muy reducido de casos de rendimiento insuficiente; a pesar de ello, la evaluación deberá cubrir las áreas:

Vista, oído, sistema glandular, estado general de salud.

C) Factores sociológicos: es importante analizar el tipo de vecindario y medio ambiente que rodea al educando, la importancia que se da a la educación en el

hogar, el grado de escolaridad de los padres y el nivel socioeconómico. Cuando el educando proviene de un estrato socioeconómico bajo, es más propenso a tener un rendimiento bajo, debido a la baja calidad alimentaria, analfabetismo de los padres, trabajo infantil y poca o nula estimulación psicosocial.

D) Factores pedagógicos:

Se enfoca en las malas metodologías que emplean los educadores en el proceso de aprendizaje enseñanza. Dentro de las cuales destacan:

La pedagogía basada fundamentalmente en la memoria mecánica y muy poco en el aprendizaje significativo; recurrir demasiado a las calificaciones bajas, como arma para que los alumnos trabajen; malas metodologías en el aprendizaje de la lecto-escritura que generan dislexias aprendidas y fracaso escolar.

2.2.10.2. INTELIGENCIA

Para Piaget, la inteligencia resulta de un proceso de adaptación que se verifica permanentemente entre el individuo y su ámbito socio cultural. Este proceso implica dos procesos inseparables y simultáneos:

- 1- La transformación del medio por la acción del sujeto; permanentemente y de manera activa el individuo interactúa e interviene en su entorno lo que le permite

integrarse a él y conocerlo mediante un mecanismo que Piaget denomina ***asimilación***.

2- La continua transformación interna del sujeto, ya que cada nueva experiencia con el medio o consigo mismo implica una modificación de las estructuras mentales y comportamentales preexistentes, a los fines de acomodarse a la nueva situación. Es lo que Piaget denomina ***acomodación***.

Asimilación y acomodación, son dos procesos complementarios y permanentes, ellos hacen posible la construcción y afianzamiento de estructuras mentales (inteligencia) ellas permiten la adaptación al mundo en el que el sujeto vive.

Para Sternberg la inteligencia es la “*actividad mental dirigida con el propósito de adaptación a, selección de y conformación de, entornos del mundo real relevantes en la vida de uno mismo*”, que significa que la inteligencia es qué tan bien un individuo trata con los cambios en el entorno a lo largo de su vida.

Asimismo la Real Academia Española de la Lengua define a la inteligencia como la “capacidad para aprender o comprender” y como la “capacidad para resolver problemas”

Según Gardner existen ocho tipos de inteligencias o habilidades autónomas, que se relacionan entre sí. Las personas tienen una serie de aptitudes que les hacen destacar más en un campo o en otro, aunque el talento innato no es una garantía del éxito en esa habilidad, es necesario un entrenamiento.

De este modo, Howard Gardner distingue ocho tipos de inteligencia:

1- Inteligencia lógico-matemática

Hace referencia a la capacidad para conceptualizar símbolos y para resolver problemas de manera lógica. Es la inteligencia racional, matemática o científica y la que miden los test de coeficiente intelectual que critica Gardner por ser incompletos. Este tipo de inteligencia predomina en los científicos y matemáticos.

2- Inteligencia lingüística o inteligencia del lenguaje

Es la habilidad para entender el significado de las palabras, su orden y para expresarse de forma correcta o para construir frases, estableciendo un ritmo y una métrica. También hace referencia al uso de la retórica o de la persuasión. Es el tipo de inteligencia que predomina en los escritores o poetas.

Tanto la inteligencia lógico-matemática, como la lingüística tienen mayor preeminencia en las enseñanzas regladas (las que se imparten en institutos y colegios) que el resto de habilidades.

3. Inteligencia musical

La inteligencia musical es la capacidad para marcar y seguir el ritmo o distinguir aspectos como el tono, la intensidad o el timbre. Quienes resaltan en este ámbito, tienen mayor facilidad para componer una melodía a partir de sonidos. Es el tipo de inteligencia que predomina en los músicos o los directores de orquesta.

4. Inteligencia inter-personal

Hace hincapié en la empatía con los demás, en la capacidad de distinguir los sentimientos o el humor de las personas que nos rodean. Es muy importante para ejercer la profesión de comercial o profesor.

5. Inteligencia espacial

Hace referencia a la capacidad para orientarse en el espacio, así como organizarlo y a la habilidad para reconocer a los demás, sus rostros o distinguir pequeños detalles. Una de las profesiones, donde es más necesaria este tipo de inteligencia, es en la arquitectura o en la decoración de interiores.

6. Inteligencia naturalista

Es la capacidad para distinguir los elementos de la naturaleza, tipo de plantas, procesos naturales, etc. Ésta fue el último tipo de inteligencia que Gardner añadió y en los que entrarían personas dedicadas a la biología entre otros.

7. Inteligencia intra-personal

Es la habilidad para percibir y entender los pensamientos de uno mismo, para priorizarlos y guiar el propio comportamiento en base a esas experiencias o sentimientos. Es habitual encontrarla en psicólogos.

8. Inteligencia cenestésica

Se refiere al uso del cuerpo para resolver problemas o para crear con él, por ejemplo a través de la danza. Es la inteligencia de los bailarines o los gimnastas.

La inteligencia es una habilidad mental muy genérica donde es muy importante desarrollar las habilidades de planificación, resolución de problemas, pensamiento abstracto, comprensión de ideas complejas, aprendiendo de la experiencia con rapidez.

2.2.10.3. RELACIÓN ENTRE INTELIGENCIA Y RENDIMIENTO ACADÉMICO

En relación de la inteligencia con el rendimiento académico, cabe destacar un estudio de Pizarro y Crespo (2000) sobre inteligencias múltiples y aprendizajes escolares, en donde expresan que: la inteligencia humana no es una realidad fácilmente identificable; es un constructo utilizado para estimar, explicar o evaluar algunas diferencias conductuales entre las personas: éxitos/fracasos académicos, modos de relacionarse con los demás, proyecciones de proyectos de vida, desarrollo de talentos, notas educativas, resultados de test cognitivos, etc. (Rojas, 2005, p. 18).

2.2.10.4. CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO ESCOLAR

Para Saavedra, Erika el rendimiento escolar se caracteriza por:

1. Ciertas capacidades relativas al habla, la audición, la lectura, escritura, razonamiento, habilidades matemáticas y destrezas sociales, que permiten al individuo desempeñarse de manera tal de no incurrir en sanción por parte del sistema educativo.

2. Tienen la característica de la no compensación, esto significa que un muy buen desempeño en un área no compensa ni evita la sanción en otra que descende del umbral preestablecido.
3. Tienen la característica de ser unilimital, es decir, el rendimiento escolar posee límites mínimos, bajo los cuales se incurre en sanción, el sistema escolar no señala límites superiores, destinados a quienes excedan los requerimientos “normales”, por ejemplo a través de premiación

2.2.10.5. FACETAS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO

Hidalgo, B y Pacheco, A(2 004); en la moderna teoría del proceso instructivo se conocen tres facetas del rendimiento académico:

a. Rendimiento Conceptual:

Es aquella que tiene como base el universo de la información acerca de la descripción y explicación de las cosas, fenómenos, hechos. Como manifestaciones de la realidad.

b. Rendimiento procedimental

Denominao también procesal, es aquel referido acerca de cómo hacer, cómo realizar algo, en cuanto a soluciones de necesidades de diversos tipos. Comprende un conjunto de pautas, reglas, prescripciones que determinan una suerte de camino lógico de hacer.

c. Rendimiento Actitudinal

Está relacionado con la respuesta afectiva, en las que son evidentes las declaraciones de voluntad del sujeto del aprendizaje, luego que ha participado de las actividades académicas del proceso instructivo.

Conceptos de Aprendizaje

A continuación, presentamos las diversas definiciones sobre Aprendizaje, recopiladas por Zapata-Ros (s.f.) en su trabajo de investigación:

- Gagné (1985): El aprendizaje consiste en un cambio de la disposición o capacidad humana, con carácter de relativa permanencia y que no es atribuible simplemente al proceso de desarrollo.
- Schmeck (1988): El aprendizaje es un sub-producto del pensamiento... aprendemos pensando, y la calidad del resultado de aprendizaje está determinada por la calidad de nuestros pensamientos.
- Schunk (1991): El aprendizaje implica adquisición y modificación de conocimientos, estrategias, habilidades, creencias y actitudes.
- Shuell (1991): Cambio perdurable en la conducta o en la capacidad de comportarse de una determinada manera, la cual resulta de la práctica o de alguna otra forma de experiencia.
- Feldman (2005): Un proceso de cambio relativamente permanente en el comportamiento de una persona generado por la experiencia.

Finalmente, Alonso et al. (2012) definen el aprendizaje como “el proceso de adquisición de una disposición, relativamente duradera, para cambiar la percepción o la conducta como resultado de una experiencia” (p.22).

2.3. Hipótesis de la investigación

El desarrollo del pensamiento crítico se relaciona significativamente con el rendimiento escolar de los estudiantes de la Institución Educativa N° 88017 “César Abraham Vallejo Mendoza” de quinto grado de nivel secundaria, 2018.

III. METODOLOGÍA

3.1. Tipo de investigación: El tipo de investigación es descriptivo correlacional, transeccional. Esto se basa en lo señalado por Domínguez (2015 p.53).

Se usa el grado de relación entre dos o más variables (se conoce como se comporta una variable a través del comportamiento de otras).

Los estudios correlacionales:

- Permiten la medición de dos o más variables
- Explican relaciones y pruebas hipótesis
- Muestran poco nivel de control de la variable independiente
- No muestran o prueban una relación causa efecto.

Por otro lado, Tamayo (2012) indica que la investigación descriptiva “comprende descripción, registro, análisis e interpretación de la naturaleza actual, y la composición o procesos de los fenómenos. Trabaja sobre realidades de hecho, y su característica fundamental es la de presentarnos una interpretación correcta” (p.52)

Por su parte Domínguez (2015) señala que la investigación descriptiva estudia fenómenos en cuanto a su componente mide conceptos y mide variables. Su finalidad es describir y desde el punto de vista estadístico, su propósito estimar parámetros (p.53)

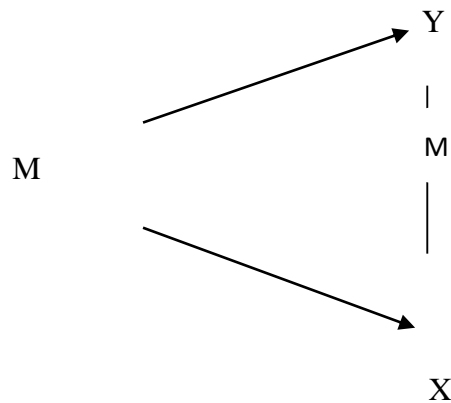
3..2. Nivel de la investigación de la tesis: Cuantitativo

Según Domínguez (2015) Se refiere al grado de cuantificación de los estudios en cuanto a la información que requiera, puede ser estudio cuantitativo (p.54)

3.3. Diseño de la investigación

Es no experimental, descriptiva, correlacional – transeccional, por cuanto se recogerá los datos a través de una encuesta.

En este caso sólo se analizó el desarrollo de los recursos tecnológico entre las variables mencionadas, lo que se representa como sigue:



Donde:

X: Desarrollo de los recursos tecnológicos

Y: logro del aprendizaje autónomo

M: Muestra

3.4. El universo y muestra

Según Tamayo (2012). La población es la totalidad de un fenómeno de estudio, incluye la totalidad de unidades de análisis o entidades de población que integran dicho fenómeno y que debe cuantificarse para un determinado estudio. (p.180). Es decir, la población es el conjunto de todos los casos que concuerdan con una serie de especificaciones.

Cabe resaltar que la participación de la población será de 228 estudiantes del nivel secundario. Es una institución que brinda la enseñanza en dos niveles

de educación básica: Primaria y secundaria. Tiene una población total de 530 estudiantes. Con respecto a la infraestructura se encuentra en condiciones aceptables, cuenta con una moderna sala de cómputo, así también con un laboratorio de ciencias. El estudio se enfocó en el nivel de secundaria, quinto específicamente. La población estudiantil de este nivel es de 24 alumnos. Las edades de los estudiantes oscilan entre los 16 y 18 años.

3.4.1. Muestra

La muestra es, en esencia, un subgrupo de la población. Digamos que es un subconjunto de elementos que pertenecen a ese conjunto definido en sus características al que llamamos población. Todas las muestras bajo un enfoque cuantitativo y debe ser representativa.

En este caso de la investigación la muestra está conformada por todos los estudiantes de quinto por ser única sección.

n= 23 estudiantes

3.4.2. Criterios de la selección de la muestra

3.4.2.1 Criterios de inclusión

- a) Estudiantes que estén matriculados en el ciclo de estudio
- b) Estudiantes que asisten regularmente a clases
- c) Estudiantes que colaboran con la investigación

3.4.2.2 Criterios de exclusión

- a) Estudiantes que no asisten regularmente a clases
- b) Estudiantes que presentan problemas de aprendizaje y se ausentan del aula.
- c) Estudiantes que ingresan a estudiar después de iniciado el estudio de investigación.

3.5. Definición y operacionalización de la variable

3.5.1 Variable 1: Pensamiento crítico

El pensamiento crítico es la complejidad y diversidad de los procesos cognitivos (sustantivo y dialógica) que lo integran, algunos más prototípicos de éste que otros, pero interactuando todos conjuntamente. (Marciales, 2003: p.63)

3.5.2. Variable 2: Rendimiento académico: El rendimiento académico es “el grado de conocimientos que posee un estudiante de un determinado nivel educativo a través de la escuela. La forma como una institución educativa expresa ese grado cognitivo se refleja en la calificación escolar, la cual le es asignada al alumno por el profesor”. (Gutiérrez y Montañez, 2012, s.p.)

Tabla Matriz de operacionalización de la variable

VARIABLE	CONCEPTUALIZACION DE LA VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES	Ítems	Instrumento de medición
V1 Pensamiento crítico	Para Marciales, (2003). El pensamiento crítico es la complejidad y diversidad de los procesos cognitivos (sustantivo y dialógica) que lo integran, algunos más prototípicos de éste que otros, pero interactuando todos conjuntamente. (p.63)	Sustantiva	Lectura sustantiva. Escritura sustantiva. Expresar por escrito Escuchar y expresar oralmente	17, 24, 30, 13, 16 21, 1, 19, 11, 28, 18, 25 10, 26, 23, 4, 9, 29 27, 14, 3, 8	Cuestionario del desarrollo del pensamiento crítico
		Dialógica	Lectura dialógica. Expresar por escrito Escuchar-expresar oralmente dialógico.	22, 12, 2 y 7 5 y 6 20, 15,	
V2	Para Ruiz, (2002). El	Logro destacado	AD	18-20	

Rendimiento académico	rendimiento escolar es un fenómeno vigente, porque es el parámetro por el cual se puede determinar la calidad y la cantidad de los aprendizajes de los alumnos y además, porque es de carácter social, ya que no abarca solamente a los alumnos, sino a toda la situación docente y a su contexto. (p. 52)	Logro esperado	A	14 - 17	Registro de notas del I bimestre
		En proceso	B	11 - 13	
		En inicio	C	0 - 10	

3.6. Técnicas e instrumentos

3.6.1 Técnica: Encuesta

La técnica es utilizada como procedimiento de investigación, ya que permite obtener y elaborar datos de modo rápido y eficaz.

3.6.2. Instrumento: cuestionario

Se utilizó el cuestionario que mide el desarrollo del pensamiento crítico en sus dimensiones sustantivo y dialógica del cual corresponde a Marciales (2003).

Para Marciales, G. sustenta que el cuestionario del pensamiento crítico no es de su autoría sino “es elaborado por Santiuste et al. (2001). Cuestionario está constituido por 30 preguntas orientadas a abordar dos dimensiones del pensamiento crítico: la dimensión sustantiva y la dimensión básica”.

a) *Dimensión Sustantiva:* Comprende todo aquello que lleva a cabo la persona para dar cuenta de las razones y evidencias en las cuales sustenta su punto de vista. Los ítems de la prueba correspondientes a esta Dimensión son los siguientes. En este se contempla:

- *Lectura sustantiva.*
- *Escritura sustantiva.*
- *Expresar por escrito*
- *Escuchar-expresar oralmente sustantivo.*

b) *Dimensión Dialógica*: Se refiere a todas aquellas acciones de la persona dirigidas hacia el análisis y/o la integración de puntos de vista divergentes o en contraposición en relación con el suyo propio. Supone la construcción de argumentos razonados que permitan dar respuesta a refutaciones y a precisar las diferencias de perspectiva. Se indaga en este punto por:

- *Lectura dialógica.*
- *Expresar por escrito*
- *Escuchar-expresar oralmente dialógico*

Finalmente, en cuanto al rendimiento académico, la información se recogió del Registro de Notas del I Bimestre 2018 del docente del Área de Ciencia, tecnología y Ambiente.

3.7. Plan de análisis

Con relación al análisis de los resultados, se utilizará la estadística descriptiva para mostrar los resultados implicados en los objetivos de la investigación.

Para el análisis de los datos se utilizará el programa estadístico SPSS (Statistical Package for the Social Sciences) versión 18.0.

TABLA N° 01 Baremo de la variable logro de capacidades

Tipo de Calificación	Escala de calificación	Descripción	
Calificación	Cuantitativa	Cualitativa	
	(18-20)	AD	Cuando el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos y muy destacado satisfactorio todas las tareas propuestas.
	(17-14)	B	Cuando el estudiante evidencia logros de aprendizaje previstos en el tiempo previsto programado.
	(13-11)	B	El estudiante está en camino de lograr los aprendizajes En proceso
(10-00)	C	Cuando el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes y necesita mayor tiempo de acompañamiento. En inicio	

Fuente: Diseño Curricular Nacional (2009)

Validez y confiabilidad

Tabla N° 02 : Baremo de la variable: Desarrollo del pensamiento crítico

Código	Nivel global	Puntuación
3	Alto	101 – 150
2	Medio	51 – 100
1	Bajo	0 – 50

Tabla N° 03: Baremo para medir las dimensiones del desarrollo del pensamiento crítico

Código	Medición por dimensión	Puntuación
3	Alto	3.6 – 5
2	Medio	2 – 3.5
1	Bajo	0 – 1.99

Según Santiuste et al. (2001) Citado en Marciales (2003) señala que el cuestionario se aborda preguntas en relación con las destrezas o habilidades de pensamiento crítico y su vinculación con los dominios de conocimiento. (p.270)

La prueba desarrollada por la Marciales (2009) pretende integrar aquellas de carácter general, permite explorar, el uso que estas hace el estudiante frente al conocimiento particular y de acuerdo con su experiencia. El índice de Confiabilidad de la prueba es de 0.90. (p.271)

3.8. Matriz de consistencia

ENUNCIADO	OBJETIVOS	HIPOTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p>¿Existe relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa “César</p>	<p>Objetivo general: Determinar la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar en el área de matemática en los estudiantes de quinto grado de nivel secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017 del</p>	<p>El desarrollo del pensamiento crítico se relaciona significativamente con el rendimiento escolar de los estudiantes de la Institución Educativa N° 88017 “César Abraham Vallejo Mendoza” de quinto grado de nivel secundaria, 2018.</p>	<p>V1 Pensamiento critico</p> <p>V2 Rendimiento académico</p>	<p>Tipo de investigación: Correlacional</p> <p>Nivel: cuantitativo</p> <p>Diseño: no experimental correlacional de corte transaccional</p> <p>muestra: 23 estudiantes de quinto de educación secundaria</p>

<p>Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017 del distrito de Nuevo Chimbote, 2018?</p>	<p>distrito de Nuevo Chimbote, 2018.</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>a) Estimar el pensamiento crítico sustantivo y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.</p>			<p>Técnica: encuesta</p> <p>Instrumento: cuestionario</p> <p>Escala valorativa: Cuestionario del pensamiento crítico CPC</p>
--	---	--	--	--

	<p>b) Estimar el pensamiento crítico Dialógico y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.</p> <p>c) Establecer la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar de</p>			
--	--	--	--	--

	los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.			
--	---	--	--	--

3.9. Principios éticos:

Para la investigación se tendrá en cuenta la promoción del conocimiento y el bien común expresada en principios y valores éticos que establece el reglamento de ética para la investigación v8 (2016), a continuación se expresa en forma resumida los principios que se tendrá presente durante la investigación.

El reglamento de ética señala “que cuando se trabaja con personas se debe respetar la dignidad humana, la identidad, la diversidad, la confidencialidad y la privacidad. Este principio no solamente implicará que las personas que son sujetos de investigación participen voluntariamente en la investigación y dispongan de información adecuada, sino también involucrará el pleno respeto de sus derechos fundamentales, en particular si se encuentran en situación de especial vulnerabilidad”.

Los principios que se tendrá presente son:

- ❖ Protección a las personas: significa reconocer la capacidad de las personas para tomar sus propias decisiones, es decir que la persona es un fin y no un medio por lo tanto es necesario cuidar su autonomía.
- ❖ Beneficencia y no maleficencia: Asegurar el bienestar de las personas y no causar daño.
- ❖ Justicia: No se expondrán al grupo de estudio para beneficiar a otros, tampoco se establecerá sesgos, limitaciones de las capacidades y conocimientos que conlleven a prácticas injustas.

4. RESULTADOS

4.1. Resultados

El presente acápite corresponde a brindar información con relación al procesamiento de los datos estadísticos como un hecho de recojo de información para ello se sigue la secuencia de los objetivos específicos:

4.1.1. *Estimar el pensamiento crítico sustantivo y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.*

TABLA 04

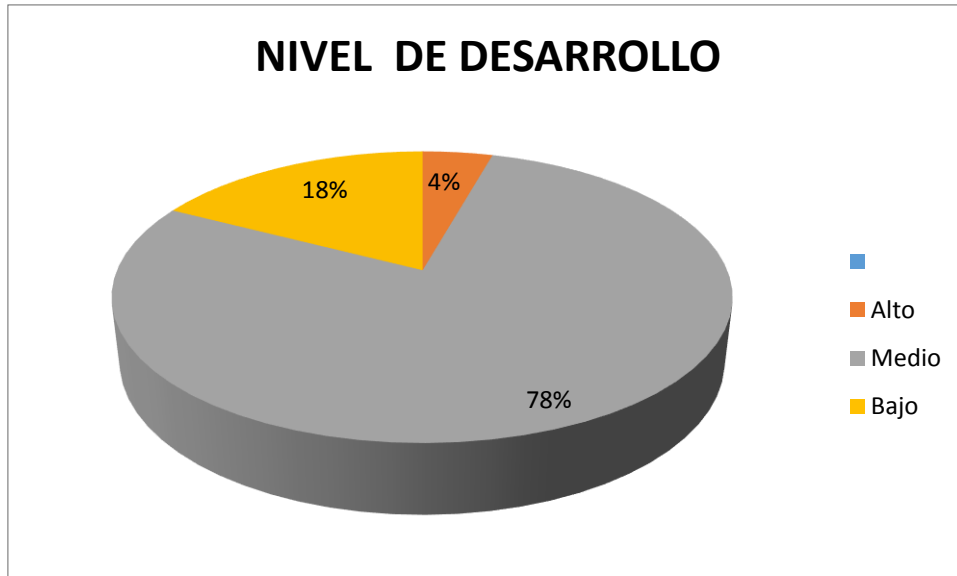
Nivel de pensamiento crítico según el número de estudiantes

Nivel de desarrollo	fi	Porcentaje
Alto	5	21.74 %
Medio	15	65.22 %
Bajo	3	13.04 %
Total	23	100 %

Fuente: encuesta de pensamiento crítico

FIGURA N°01

Nivel de pensamiento crítico según el número de estudiantes



Fuente: encuesta de pensamiento crítico

De acuerdo con la tabla 04 y figura 01 se percibe que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes es medio con el 65.22 %, seguido del alto con un 21.74 % y el bajo con el 13,04 %.

PENSAMIENTO CRÍTICO SEGÚN EL INDICADOR LEER SUSTANTIVO

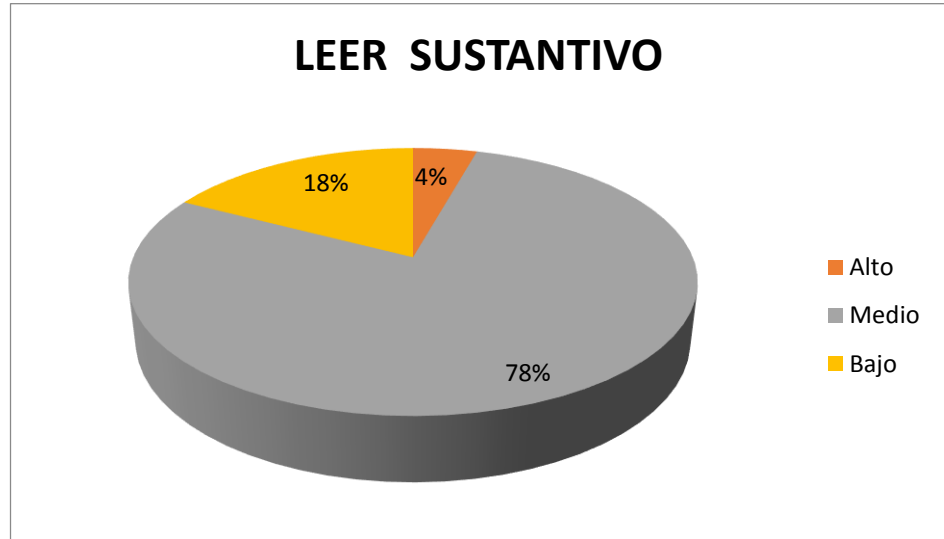
TABLA 05

Número de estudiantes según el indicador de respuesta del leer sustantivo

LEER SUSTANTIVO		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	6	26,09 %
Medio	14	60,87 %
Bajo	3	13,04 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N° 02

Número de estudiantes según las respuestas del indicador leer sustantivo



De acuerdo con la tabla 05 y figura 02 se aprecia que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico del indicador leer sustantivo, los estudiantes se inclinan en su mayoría por el nivel medio con el 60,87 %, seguido del alto con un 26,09 % y el bajo con el 13,04 %.

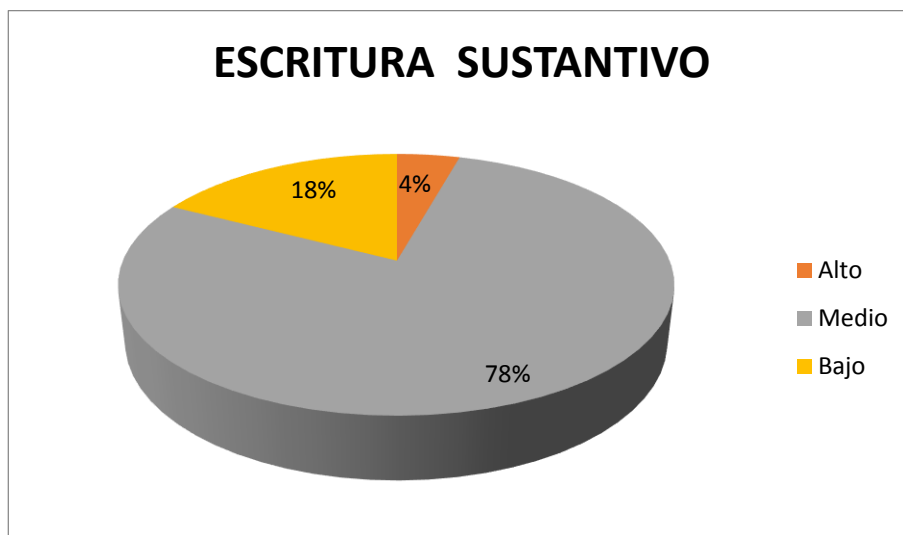
TABLA 06

Número de estudiantes según el indicador Escritura (sustantivo)

LEER (SUSTANTIVO)		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	7	30,43%
Medio	14	60,87%
Bajo	2	8,70 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N°03

Número de estudiantes según el indicador Escritura (sustantivo)



De acuerdo con la tabla 06 y figura 03 se aprecia que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico del indicador escritura (sustantivo), los estudiantes se

inclinan en su mayoría por el nivel medio con el 60,87 %, seguido del alto con un 30,43 % y el bajo con el 8,70 %.

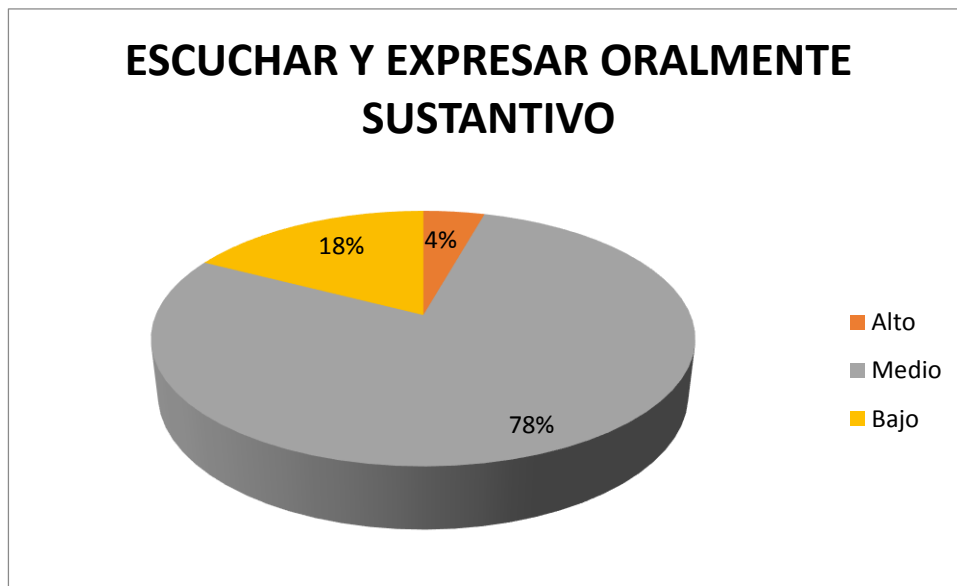
TABLA 07

*Número de estudiantes según el indicador Escuchar y expresar oralmente
(sustantivo)*

ESCUCHAR Y EXPRESAR ORALMENTE		
(SUSTANTIVO)		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	6	26,09 %
Medio	14	60,87 %
Bajo	3	13,04 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N° 04

*Número de estudiantes según el indicador Escuchar y expresar oralmente
(sustantivo)*



De acuerdo a la tabla 07 y figura 04 se aprecia que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico del indicador escuchar y expresar oralmente (sustantivo), los estudiantes se inclinan en su mayoría por el nivel medio con el 60,87 %, seguido del alto con un 26,09 % y el bajo con el 13,04 %.

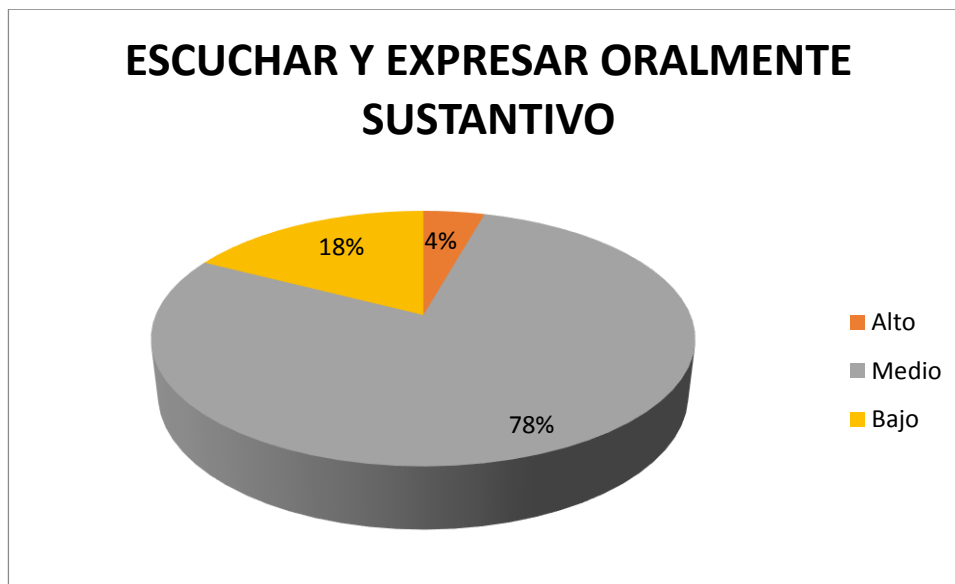
TABLA 08

Número de estudiantes según el indicador expresar por escrito (sustantivo)

EXPRESAR POR ESCRITO		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	1	4,35 %
Medio	18	78,26 %
Bajo	4	17,39 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N° 05

Número de estudiantes según el indicador expresar por escrito (sustantivo)



De acuerdo a la tabla 08 y figura 05 se aprecia que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico del indicador expresar por escrito(sustantivo), los estudiantes se inclinan en su mayoría por el nivel medio con el 78,26 %, seguido del bajo con un 17,39 % y el alto con el 4,35 %.

4.1.2. Estimar el pensamiento crítico Dialógico y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.

4.1.2.1. Pensamiento crítico según el indicador leer (dialógico)

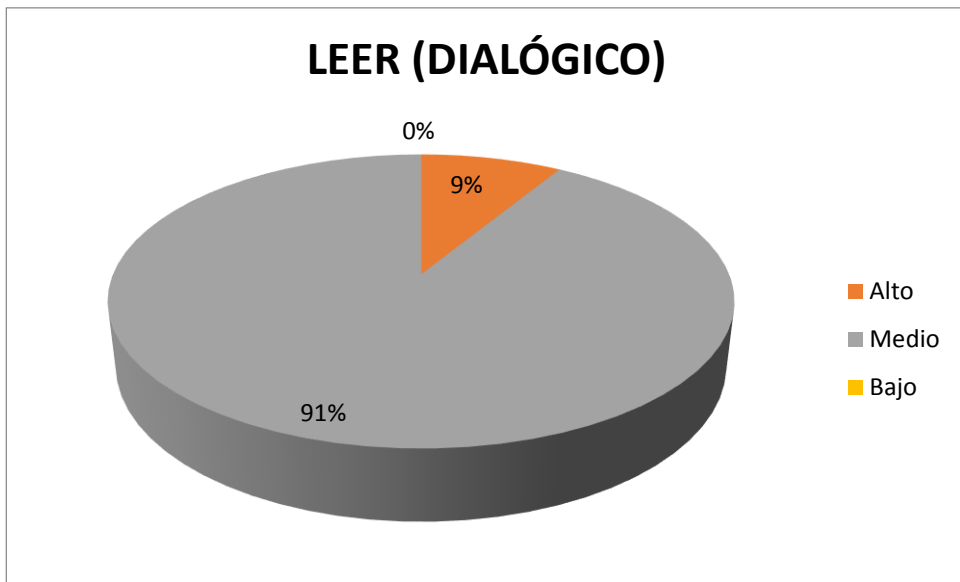
TABLA 09

Número de estudiantes según el indicador de respuesta del leer (dialógico)

LEER (DIALÓGICO)		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	14	60,87 %
Medio	06	26,09 %
Bajo	3	13,04 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N°06

Número de estudiantes según el indicador de respuesta del leer (dialógico)



De acuerdo a la tabla 09 y figura 06 se aprecia que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico del indicador leer (dialógico), los estudiantes se inclinan en su mayoría por el nivel alto con el 60,87 %, seguido del medio con un 26,09 % y el bajo con el 13,04 %.

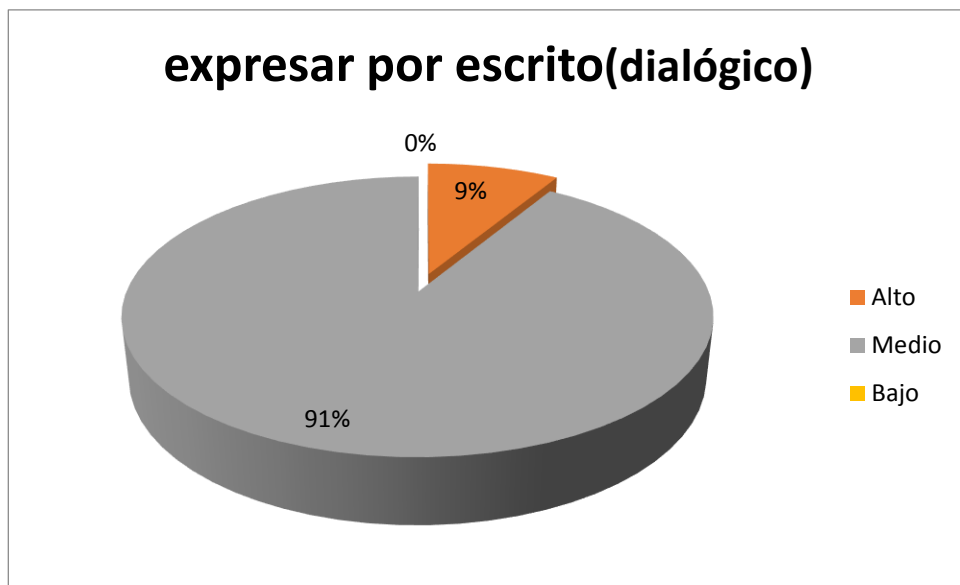
TABLA 10

Número de estudiantes según el indicador de respuesta Expresar por escrito (dialógico)

ESCUCHAR POR ESCRITO (DIALÓGICO)		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	1	4,35 %
Medio	8	34,78%
Bajo	14	60,87 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N° 07

Número de estudiantes según el indicador de respuesta Expresar por escrito



De acuerdo a la tabla 10 y figura 07 se aprecia que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico del indicador de respuesta expresar por escrito (dialógico), los estudiantes se inclinan en su mayoría por el nivel bajo con el 60,87 %, seguido del medio con un 34,78 % y el alto con el 4,35 %.

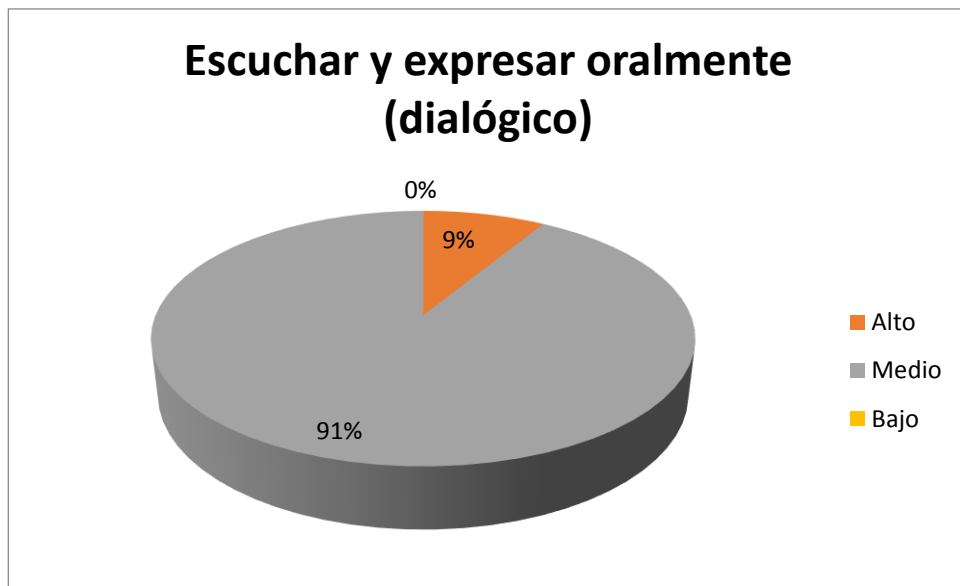
TABLA 11

Número de estudiantes según el indicador de respuesta escuchar y expresar oralmente (dialógico)

ESCUCHAR Y EXPRESAR ORALMENTE		
(DIALÓGICO)		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	2	8,70 %
Medio	21	91,30%
Bajo	0	0 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N° 08

Número de estudiantes según el indicador de respuesta escuchar y expresar oralmente (dialógico)



De acuerdo a la tabla 11 y figura 08 se aprecia que el nivel de desarrollo del pensamiento crítico del indicador escuchar y expresar oralmente (dialógico), los estudiantes se inclinan en su mayoría por el nivel medio con el 91,30 %, seguido del alto con un 8,70 % .

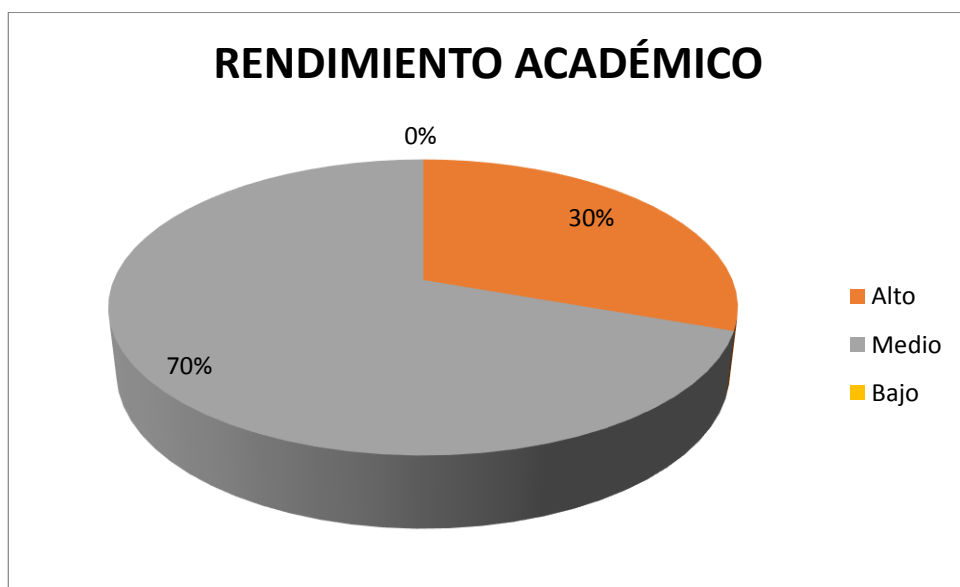
TABLA 12

Rendimiento académico de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.

RENDIMIENTO ACADÉMICO		
INDICADORES	NÚMERO DE ESTUDIANTES	%
Alto	7	30,43 %
Medio	16	69,57%
Bajo	0	0 %
TOTAL	23	100 %

FIGURA N° 09

Rendimiento académico de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.



De acuerdo a la tabla 12 y figura 09 se aprecia que el nivel del rendimiento académico de los estudiantes se inclinan en su mayoría por el nivel medio con el 69,57%, seguido del alto con un 30,43 %.

4.1.3. Establecer la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.

TABLA 13

Relación entre las dimensiones del pensamiento crítico y el Rendimiento académico

Dimensiones	Estrategias	Rendimiento académico	
		Rho	V _p
Sustantivo	Leer sustantivo	0.235	0.280
	Escritura Sustantivo	0.228	0.295
	Escuchar y expresar oralmente	0.156	0.479
	Expresar por escrito	0.214	0.328
Dialógico	Leer Dialógico	0.363	0.088
	Expresar por escritura	0.072	0.744
	Escuchar y expresar oralmente	0.158	0.472

En la Tabla 13, se presenta la relación entre las estrategias de las dimensiones del Pensamiento Crítico y el Rendimiento académico; observamos que todas las dimensiones presentaron baja correlación con el Rendimiento Académico ($Rho \geq .00$, $Rho < .30$), asimismo sus niveles de significancia fueron mayores a 0.1, se puede afirmar entonces que entre las dimensiones leer sustantivo, escritura sustantivo, escuchar y expresar oralmente sustantivo, expresar por escrito sustantivo, leer dialógico, escuchar y expresar oralmente dialógico y el rendimiento académico, no existe relación estadísticamente significativa. Sin embargo, observamos una excepción en la dimensión dialógico leer por escritura en la cual se muestra una correlación mínima.

4.2. Análisis de resultados

4.2.1. *Estimar el pensamiento crítico (sustantivo y dialógico) y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.*

Uno de los aspectos más importantes en la investigación es el procesamiento de la información, los cuales permiten escribir cada uno de las dimensiones e indicadores que se han tenido en cuenta en la tabulación los cuales permiten tener una concepción de cómo es el pensamiento crítico de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017.

Los estudiantes mediante las encuestas realizadas en el nivel de desarrollo del pensamiento crítico se ubican en el nivel medio con el 65.22 %, esto a pesar que el porcentaje es elevado implica que los jóvenes tienen una capacidad

alentadora pues demuestra que en su término medio expone con claridad sus ideas, no es pasivo sino un ente activo. Por otro lado, si a ello lo incorporamos el nivel alto alcanzado con el 21.74 % se puede deducir que la los jóvenes alcanzaron una capacidad superior, lo cual implica que en cuanto al nivel de abstracción está desarrollando mejoras en la educación ya que solo el 13.04 % obtuvo un calificativo de bajo.

Esto es corroborado con Marciales (2003) quien sostiene como resultado de su investigación que los jóvenes demostraron un mejor rendimiento en los términos inferenciales generales los cuales estuvieron centrados en la criticidad de las lecturas, precisando que "...las tales inferencias, parecería expresarse un claro interés por entender al otro, preservando el significado del texto por él producido". (p.398)

Por ello, el Ministerio de Educación, en la Revista de Educación (2008) agrega un valor muy importante al pensamiento crítico por cuanto señala que:

Las características más importantes es que permite desarrollar la agudeza perceptiva, hace cuestionamientos permanentes, construye y reconstruye saberes, es de mente abierta, posee una valoración justa, tiene control emotivo y coraje intelectual.

Además, los alumnos son capaces de defender y justificar sus valores intelectuales y personales, ofrecer y criticar argumentos, apreciar el punto de vista de los demás; de esta manera se prepara individuos para que gocen de una vida productiva, responsable y armoniosa. (p.5)

En relación a las dimensiones sustantiva y dialógica, los estudiantes se encuentran en su mayoría en un nivel medio lo cual implica que aún requieren trabajar más en los niveles de lectura sustantiva, escritura sustantiva, escuchar-expresar oralmente sustantivo y expresar por escrito; es decir los estudiantes aún son entes pasivos y no sustentan sus puntos de vista, los docentes aún están en la necesidad de buscar estrategias didácticas para que los estudiantes lleguen a un nivel de abstracción.

De allí que la investigación realizada por Saiz y Rivas (2008), señala que el desarrollo del pensamiento crítico se trata de un proceso que tiene como fin el conocimiento a través del despliegue de habilidades de razonamiento, toma de decisiones, análisis de información que nos llevará a tener los resultados que anhelamos de manera eficaz.

4.2.2. Establecer la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento escolar de los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018.

En cuanto a los resultados sobre la correlación entre el pensamiento crítico y rendimiento académico existe una correlación positiva y media o moderada, pues “r” de Pearson se encuentra entre ($Rho \geq .00$, $Rho < .30$), por lo tanto se demuestra que existe una correlación estadísticamente significativa entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018. Por lo tanto predominó en los estudiantes un rendimiento académico deficiente.

4.4. Conclusiones

Es importante resaltar que la investigación busca describir el pensamiento crítico que presentan los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017, año 2018 para lo cual se presenta centrado en la respuesta a los objetivos específicos:

Se estimó que los estudiantes se inclinan en el nivel de desarrollo del pensamiento crítico en el nivel medio con el 65.22 %, seguido del nivel alto con un 21.74 % y el nivel bajo con el 13,04 %.

El 69,57% de estudiantes se encuentra en un nivel medio en el área de Ciencia y Ambiente y sólo un 30,43 %.se encuentra con un nivel alto.

Existe una correlación estadísticamente significativa entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en los estudiantes del quinto año del nivel Secundaria de la institución educativa “César Abraham Vallejo Mendoza” N° 88017.

4.5. Recomendaciones

- Fomentar estrategias que involucren habilidades para desarrollar el pensamiento crítico en las sesiones de aprendizaje.
- Desarrollar en los estudiantes las habilidades como capacidad para leer, comprender y escribir mediante metodologías innovadoras de enseñanza aprendizaje, en donde los estudiantes se involucren en situaciones complejas; resuelvan problemas que exijan soluciones bien fundamentadas y objetivas; y lleguen a una reflexión.

5. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

Aguilar, Ochoa, Gonzales, Sánchez y Solano (2010). *Teoría Cognoscitivista*.

Recuperado de: <http://es.slideshare.net/guest93a6332/teoria-cognoscitivista>

Águila, E. (2014). *Habilidades y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora*. Recuperado de

http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1774/TDUEX_2014_Aguila_Moreno.pdf?sequence=1

Almeida, M., Coral, F. y Ruiz, M. (2014) *Didáctica problematizadora para la configuración del Pensamiento Crítico en el marco de la atención a la diversidad*. Recuperado de

<http://ridum.umanizales.edu.co:8080/xmlui/bitstream/handle/6789/1727/TESIS%20DE%20GRADO.pdf?sequence=1>

Ausubel, D. (1983) *Teoría del aprendizaje significativo*. Recuperado de

http://s3.amazonaws.com/academia.edu.documents/38902537/Aprendizaje_significativo.pdf?AWSAccessKeyId=AKIAIWOWYYGZ2Y53UL3A&Expires=1493737624&Signature=5Q2IrxzFg%2BfOmS8tK8ZSfg0DaCA%3D&response-content-disposition=inline%3B%20filename%3DTEORIA_DEL_APRENDIZAJE_SIGNIFICATIVO_TEOR.pdf

Cabello, S (15 de enero del 2011). *Ciencia en Educación Infantil: La importancia de “un rincón de observación” ó “de los experimentos”*

en nuestras aulas. Pedagogía Magna N°10. Pág.58-63. Recuperado de:
dialnet.unirioja.es/descarga/articulo/3628271.pdf

Campos, A. (2007). Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo.

Recuperado de:

<https://books.google.com.pe/books?id=sMEhKEqQqR0C&lpg=PA19&dq=definici%C3%B3n%20del%20pensamiento%20critico&hl=es&pg=PA19#v=onepage&q=definici%C3%B3n%20del%20pensamiento%20critico&f=false>

Cárdenas, A. (2012). *Concepto de aprendizaje*. Recuperado de:

<http://es.slideshare.net/alex-2104/concepto-de-aprendizaje-15445258>

Carbajal, K. (2015). *Pasos para la planificación de un proyecto a través de las rutas de aprendizaje*. Recuperado de:

<http://es.slideshare.net/kathycarbajal52/planificacin-curricular-y-pedagogica-nivel-inicial>

Curiche, D. (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 Narros Arana*”.

Santiago de Chile. Recuperado de:

<http://repositorio.uchile.cl/bitstream/handle/2250/136541/Tesis%20-%20desarrollo%20de%20habilidades%20de%20pensamiento%20cr%C3%ADtico%20por%20medio%20de%20ABP%20y%20CSCL.pdf?sequence=1>

Cubas, M. (s/f). ¿Cómo desarrollar un pensamiento crítico. Recuperado de:

http://www.up.edu.mx/sites/default/files/como_desarrollar_un_pensamiento_critico.pdf

De la Blanca, S., Hidalgo, J., y Burgos, C. (2013). *Escuela infantil y ciencia:*

la indagación científica para entender la realidad circundante.

Recuperado

de:

http://congres.manners.es/congres_ciencia/gestio/creacioCD/cd/articulos/art_773.pdf

Barriga, F. y Hernández, G (2002). Estrategias docentes para el aprendizaje

significativo. Recuperado de:

<http://200.69.101.181/EPIIDIPRON/images/stories/pdf/cartillas/EAS.pdf>

Gallego, A; Castro, J y Rey, J. (2008). *El pensamiento científico en los niños y*

las niñas: Algunas consideraciones e implicaciones. Recuperado de:

http://portalweb.ucatolica.edu.co/easyWeb2/files/44_198_v2n3gallego.pdf

Gómez, J. (2009). *El papel de la ciencia en la construcción del pensamiento*

científico en el niño. Recuperado en:

<http://yulypi.lacoctelera.net/post/2009/08/12/el-papel-la-ciencia-la-construccion-del-pensamiento>

Gómez, J. (2009). *El papel de la ciencia en la construcción del pensamiento*

científico en el niño: Pensamiento científico en preescolar. Recuperado

en: <http://yulypi.lacoctelera.net/post/2009/08/12/el-papel-la-ciencia-la-construccion-del-pensamiento>

- Gonzales, A. (2009). *Desarrollo del pensamiento científico*. Recuperado de:
<http://es.slideshare.net/guest145d93/desarrollo-del-pensamiento-cientifico>
- González, E. (2010). Herramientas cognitivas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de la Formación Inicial Docente. Recuperado de:
http://biblioteca.usac.edu.gt/tesis/29/29_0018.pdf
- Herrero (2016) Elementos del pensamiento crítico. Recuperado de:
<https://www.marcialpons.es/static/pdf/9788491230809.pdf>
- Instituto de Sonora (s/f). *Paradigma de Investigación Cuantitativo*. Biblioteca Itson. Recuperado de:
http://biblioteca.itson.mx/oa/educacion/oa3/paradigmas_investigacion_cuantitativa/p11.htm
- López (2004). *Características del pensamiento científico*. Recuperado de:
<http://www.uv.mx/anmarin/html-src/curses/metcién6.html>
- López, G. (2012) Pensamiento crítico en el aula. Recuperado de
http://educacion.to.uclm.es/pdf/revistaDI/3_22_2012.pdf
- MINEDU. Rutas de Aprendizaje. (2013). *Fascículo general de Ciencia del nivel Inicial*. Recuperado de:
http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_ciencia.pdf
- MINEDU. Rutas de Aprendizaje. (2013) *Competencia: Indaga, a partir del dominio de los métodos científicos, sobre situaciones susceptibles de ser investigadas por la ciencia*. Recuperado de:
http://www.minedu.gob.pe/n/xtras/fasciculo_general_ciencia.pdf

Paul, R. y Elder, L. (2003) La mini – guía para el pensamiento crítico conceptos y herramientas. Fundación para el pensamiento crítico. Disponible en:

<https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>

Paul y Elder (2002) El Arte de Formular Preguntas Esenciales. Disponible en: <http://cmaps.cmappers.net/rid=1GMS8T95L-2BMLLD0-RN5/preguntas%20esenciales.pdf>

Pérez, J (2009). *Paradigma cognitivo*. Recuperado de: <http://es.slideshare.net/hamsolo/el-cognitivismo-2754647>

Ramón, L. (2005). El desarrollo del pensamiento crítico en alumnos de cuarto grado de educación básica. Universidad Pedagógica Nacional. México, D.F. Disponible en: <http://200.23.113.51/pdf/21914.pdf>

Ruiz, R (2006). *Historia y evaluación del pensamiento científico*. Recuperado de: http://es.slideshare.net/GestioPolis.com/historia-y-evolucion-del-pensamiento-cientifico?qid=dac49aeb-7c0c-40ce-94b4-0987d69d61fc&v&b&from_search=1

Saiz, C. y Rivas, S.F. (2012) Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas cotidianos. Disponible en:

<https://ojs.cc.upv.es/index.php/REDU/article/view/6026>

Vega, J (2012). *La formación del pensamiento crítico y científico*. Recuperado

de: http://es.slideshare.net/JesusVega10/tema2-pensamiento-critico?qid=79586ae0-d16d-4b06-8a40-30aa45fbe3a0&v=&b=&from_search=2

Vargas, F. (2010) El desarrollo del pensamiento crítico en los alumnos del noveno grado del año escolar 2008-2009 de la Escuela Americana de Tegucigalpa. Disponible en:

<http://www.cervantesvirtual.com/obra/el-desarrollo-del-pensamiento-critico-en-los-alumnos-del-noveno-grado-del-ano-escolar-2008-2009-de-la-escuela-americana-de-tegucigalpa-una-mirada-al-desarrollo-curricular-de-la-asignatura-de-estudios-sociales-en-ingles/>

Zarzar, C. (2015) *Métodos y pensamiento crítico 1*. Editorial Grupo Editorial

Patria. Disponible en:

<http://site.ebrary.com/lib/bibliocauladechsp/detail.action?docID=11230893>

ANEXO

CUESTIONARIO DE PENSAMIENTO CRÍTICO (CPC 2)

Nombre: _____

Semestre _____ Género _____

Número	AFIRMACIÓN	1	2	3	4	5
1	Cuando tu compañero expone sus posibles soluciones a un problema, valoras la utilidad de cada una de ellas.					
2	Cuando leo la opinión o una tesis que está de acuerdo con mi punto de vista, tomo partido por ella sin considerar otras posibles razones, contrarias a la misma.					
3	Cuando expongo oralmente una idea que no es mía, menciono las fuentes de las que proviene.					
4	Cuando busco información para redactar un trabajo, juzgo sin las fuentes que manejo son fiables o no.					
5	En mis trabajos escritos, además de la tesis principal sobre el tema, expongo opiniones alternativas de otros autores y fuentes.					
6	Cuando debo redactar un trabajo, expongo interpretaciones alternativas de un mismo hecho, siempre que sea posible.					
7	Cuando leo la interpretación de un hecho, me pregunto si existen interpretaciones alternativas.					
8	Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas oralmente, especificando sus ventajas e inconvenientes.					
9	Cuando un problema tiene varias posibles soluciones, soy capaz de exponerlas por escrito, especificando sus ventajas e inconvenientes.					
10	Cuando escribo las conclusiones de un trabajo, justifico claramente cada una de ellas.					
11	Cuando un autor expone una solución a un problema, valoro si ha expuesto					

	también todas las condiciones necesarias para ponerla en práctica.					
12	Cuando leo una opinión o una tesis, no tomo partido por ella hasta que dispongo de suficiente evidencia o razones que la justifiquen.					
13	Cuando leo un texto, identifico claramente la información irrelevante y prescindo de ella.					
14	En los debates, sé justificar adecuadamente por qué considero aceptable o infundada, una opinión.					
15	Cuando participo en un debate, me pregunto si hay interpretaciones alternativas de un mismo hecho.					
16	Cuando leo un texto argumentativo, identifico claramente los argumentos que corroboran o refutan una tesis.					
Número	AFIRMACIÓN	1	2	3	4	5
17	Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, busco razones contrarias a lo que se expone en el texto.					
18	Verifico la lógica interna de los textos que leo.					
19	Cuando un autor expone varias posibles soluciones a un problema, valoro si todas ellas son igualmente posibles de poner en práctica.					
20	En los debates, busco ideas alternativas a las que ya han sido manifestadas.					
21	Sé extraer conclusiones fundamentales de los textos que leo.					
22	Cuando leo algo con lo que no estoy de acuerdo, considero que puedo estar equivocado y que sea el autor el que tenga la razón.					
23	Cuando escribo sobre un tema, diferencio claramente entre hechos y opiniones.					
24	Sé diferenciar las opiniones en los textos que leo.					
25	Me planteo si los textos que leo dicen algo que esté vigente hoy en día.					
26	Cuando debo argumentar por escrito sobre un tema, expongo razones tanto a favor como en contra del mismo.					

27	En los debates, sé expresar con claridad mi punto de vista.					
28	Cuando leo un texto, sé si el autor trata de dar una opinión, exponer un problema y sus soluciones, explicar unos hechos, etc.					
29	Cuando expongo por escrito una idea que no es mía, menciono las fuentes de las que proviene.					
30	Cuando leo un texto, identifico claramente la información relevante.					

Autor: Marciales, G. (2003)

INSTRUMENTO DE VALIDEZ Y CONFIABILIDAD

La prueba desarrollada por la Marciales (2009) pretende integrar aquellas de carácter general, permite explorar, el uso que estas hace el estudiante frente al conocimiento particular y de acuerdo a su experiencia. El índice de Confiabilidad de la prueba es de 0.90. (p.271)

EVIDENCIAS FOTOGRÁFICAS

Los estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la IE. "César Vallejo" llenando el cuestionario.





CARTA

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACIÓN NACIONAL"

**SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA
REALIZAR TRABAJO DE
INVESTIGACIÓN**

**SEÑOR:
Mg. JORGE COLCHADO COLCHADO
DIRECTOR DE LA I.E. N° 88017 "CESAR VALLEJO"**

**Yo, JENNY GUILIANA MEDINA
CALVANAPON, identificado con DNI N°
40505905 domiciliado en Urb. Bellamar
Mz. O2 Lt. 3 2da Etapa - Nvo. Chimbote;
ante Ud. Con el debido respeto me
presento y expongo:**

Que, teniendo la necesidad de realizar mi trabajo de investigación para optar el grado de Maestría en Educación con mención en docencia, currículo e investigación, y siendo docente contratada de esta I.E., recorro a su despacho a fin de que se me autorice realizar el cuestionario para llevar a cabo el proyecto "Relación entre el Pensamiento crítico y el rendimiento escolar de los estudiantes del 5to año de secundaria en la I.E. Cesar Abraham Vallejo Mendoza N° 88017 del Distrito de Nvo. Chimbote, año 2018".

FOR LO EXPUESTO:

A Usted Señor Director suplico acceder a lo solicitado por ser de justicia que espero alcanzar.

Nvo. Chimbote, Agosto del 2018



JENNY GUILIANA MEDINA CALVANAPON
DNI N° 40505905





Jorge Colchado Colchado
C.M. N° 1832812298
DIRECTOR