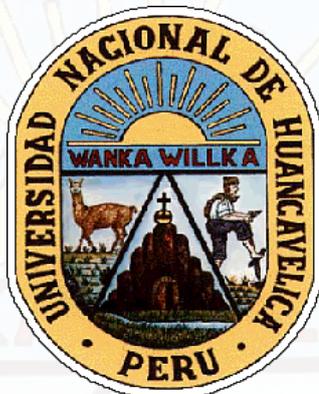


“AÑO DEL DIÁLOGO Y RECONCILIACIÓN NACIONAL”
UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCAMELICA
(Creada por Ley N° 25265)

**FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL**



TRABAJO ACADÉMICO

*TÉCNICA DE LOS SEIS SOMBREROS PARA
DESARROLLAR EL PENSAMIENTO CRÍTICO EN
ESTUDIANTES DEL CEBA N° 34050 DEL DISTRITO DE
SALCABAMBA-TAYACAJA-HUACAMELICA*

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE SEGUNDA
ESPECIALIDAD PROFESIONAL DE
ANDRAGOGÍA - EDUCACIÓN BÁSICA ALTERNATIVA**

PRESENTADO POR:

**DÍAZ TUNQUE, WILBER
QUISPE ROJAS, MARIELA**



UNIVERSIDAD NACIONAL DE HUANCVELICA
(CREADA POR LEY N° 25265)
FACULTAD DE EDUCACIÓN
PROGRAMA DE SEGUNDA ESPECIALIDAD PROFESIONAL

ACTA DE SUSTENTACION DE TRABAJO ACADEMICO

En la ciudad de Paturpampa, auditorio de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Huancavelica a los Cuatro del mes de octubre del año 2018, siendo las 15:00 horas

se reunieron; los miembros de jurado calificador, que está conformado de la siguiente manera:

PRESIDENTE: Mg. Giovanna Victoria Cano Azambuja

SECRETARIO: M.C. Alejandro Rodrigo Quilca Castro

VOCAL: Mg. Alejandro Zuniga Condori

Designado con la resolución N° 1001-2018-D-FED-UNH del Trabajo

académico titulado Técnica de los seis sombreros para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050 del Distrito de Salcobamba - Tarma - Huancavelica

Siendo los autores (es)

Díaz Fungue, Wilber
Quispe Rojas, Mariela

A fin de proceder con la calificación de la sustentación del trabajo académico antes citado.

Finalizado la sustentación; se invitó al público presente y a los sustentantes abandonar el recinto y luego de una amplia deliberación por parte del jurado, se llegó al siguiente resultado:

Egresado: Díaz Fungue, Wilber

APROBADO POR Unanimidad

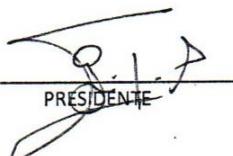
DESAPROBADO POR _____

Egresado: Quispe Rojas, Mariela

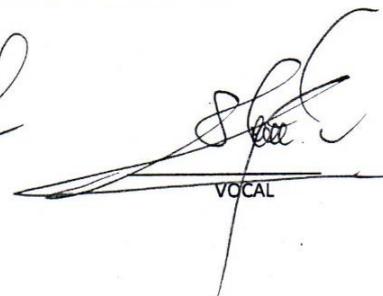
APROBADO POR Unanimidad

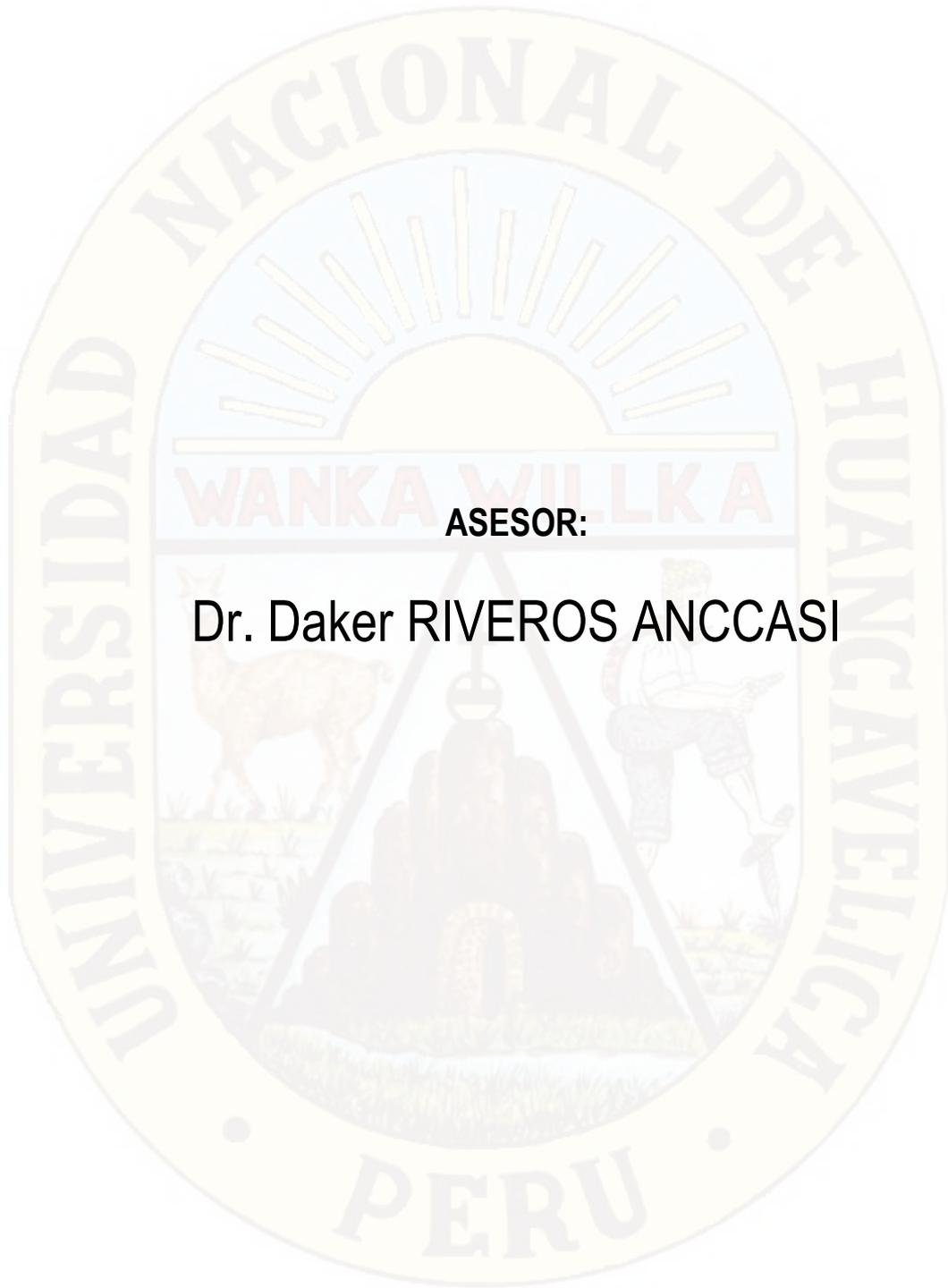
DESAPROBADO POR _____

En conformidad a lo actuado firmamos al pie del presente


PRESIDENTE


SECRETARIO


VOCAL



ASESOR:

Dr. Daker RIVEROS ANCCASI



A nuestros padres, quienes nos conducen por el camino de la superación y de la lucha constante por la vida.

ÍNDICE

Portada	i
Acta de sustentación	ii
Asesor	iii
Dedicatoria	iv
índice	v
Resumen	vi
Introducción	vii
CAPÍTULO I : PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA	
1.1. Fundamentación del tema	9
1.2. Objetivos del estudio	10
1.2.1. Objetivo general	10
1.2.2. Objetivo específico	10
1.3. Justificación del estudio	11
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO	
2.1. Antecedentes del estudio	13
2.2. Bases teóricas	16
2.2.1. Seis sombreros para pensar	16
2.2.2. Pensamiento	19
2.2.3. Pensamiento crítico	34
2.3. Definición de términos básicos	53
2.3.1. Pensamiento	53
2.3.2. Crítica	54
2.3.3. Pensamiento crítico	54
2.3.4. Habilidad	55
2.3.5. Técnica	56
CAPÍTULO III: DISEÑO METODOLÓGICO	
3.1. Método del estudio	57
3.2. Técnicas de recolección de datos	57
CAPÍTULO IV: RESULTADOS	
4.1. Descripción de las actividades realizadas	58
4.2. Desarrollo de estrategias	60
4.3. Actividades e instrumentos empleados	65
4.4. Logros alcanzados	68
4.5. Discusión de resultados	73
Conclusiones	77
Recomendaciones	78
Referencias	79
Anexos	82

RESUMEN

El presente trabajo académico tiene como propósito dar a conocer la técnica de los seis sombreros que ayuden a desarrollar habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de la I.E. N° 34050 de la modalidad EBA del ciclo intermedio. Para ello se trabajó con la técnica de los seis sombreros, que permitirán desarrollar un pensamiento crítico en dichos estudiantes. El mencionado trabajo académico surgió a raíz de la problemática educativa en cuanto al desarrollo de habilidades que permitan al estudiante pensar críticamente, esto por descuido de la mayoría de docentes que no utilizan técnicas ni estrategias que estén orientados al desarrollo de las capacidades fundamentales, por ello es indispensable que el docente tenga conocimiento de las técnicas y estrategias existentes en el campo educativo, por ello el presente trabajo académico tiene como objetivo general: Analizar la técnica de los seis sombreros y el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica y como objetivos específicos: Diagnosticar el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja de la Región Huancavelica. Explicar la técnica de los seis sombreros y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja de la Región Huancavelica. El instrumento de evaluación que se aplicó fue la “Prueba de Habilidades del Pensamiento Crítico” en una población de 42 estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa N° 34050 del Distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja de la Región Huancavelica.

PALABRAS CLAVES: Técnica, pensamiento, pensamiento crítico,

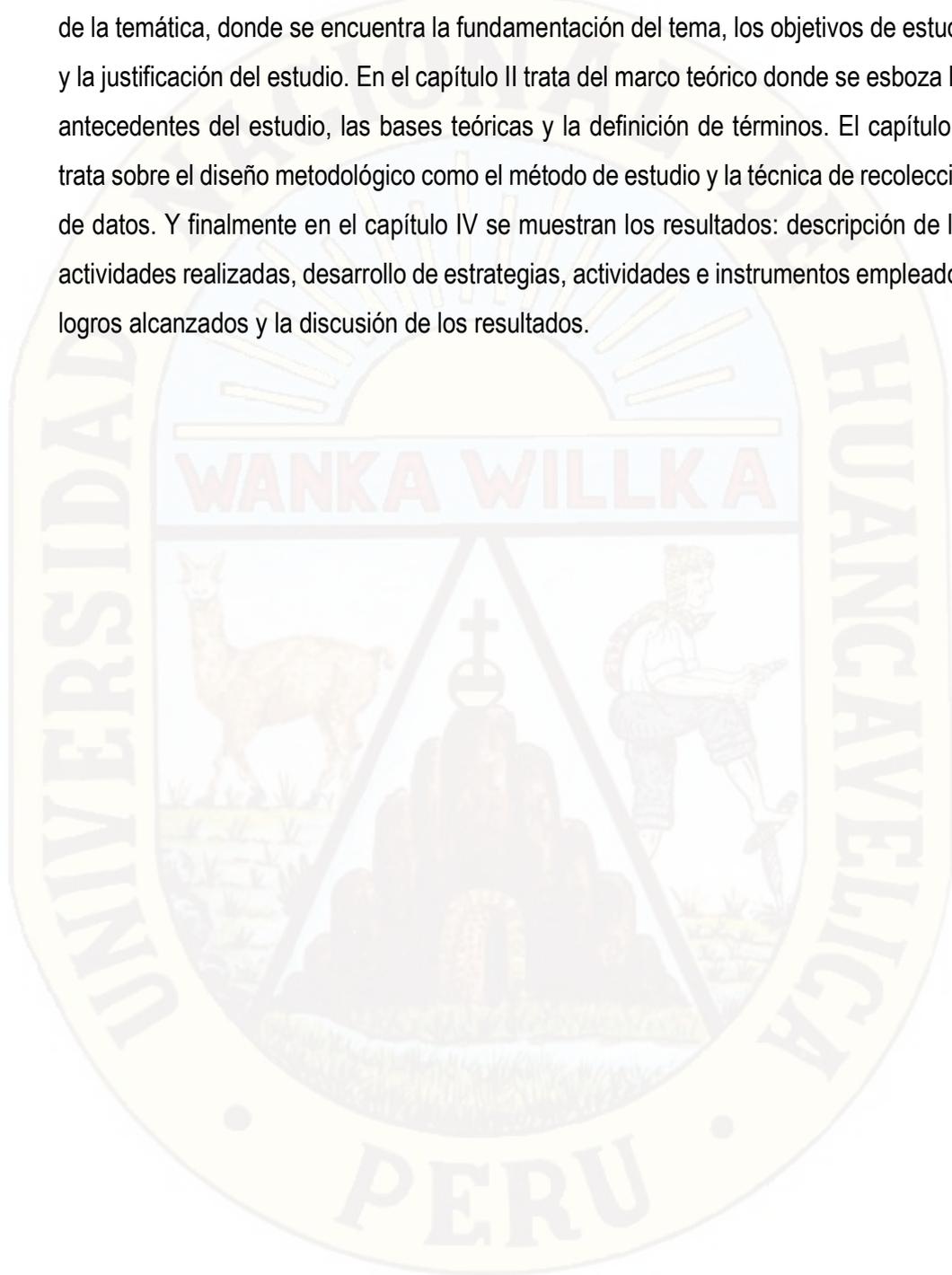
INTRODUCCIÓN

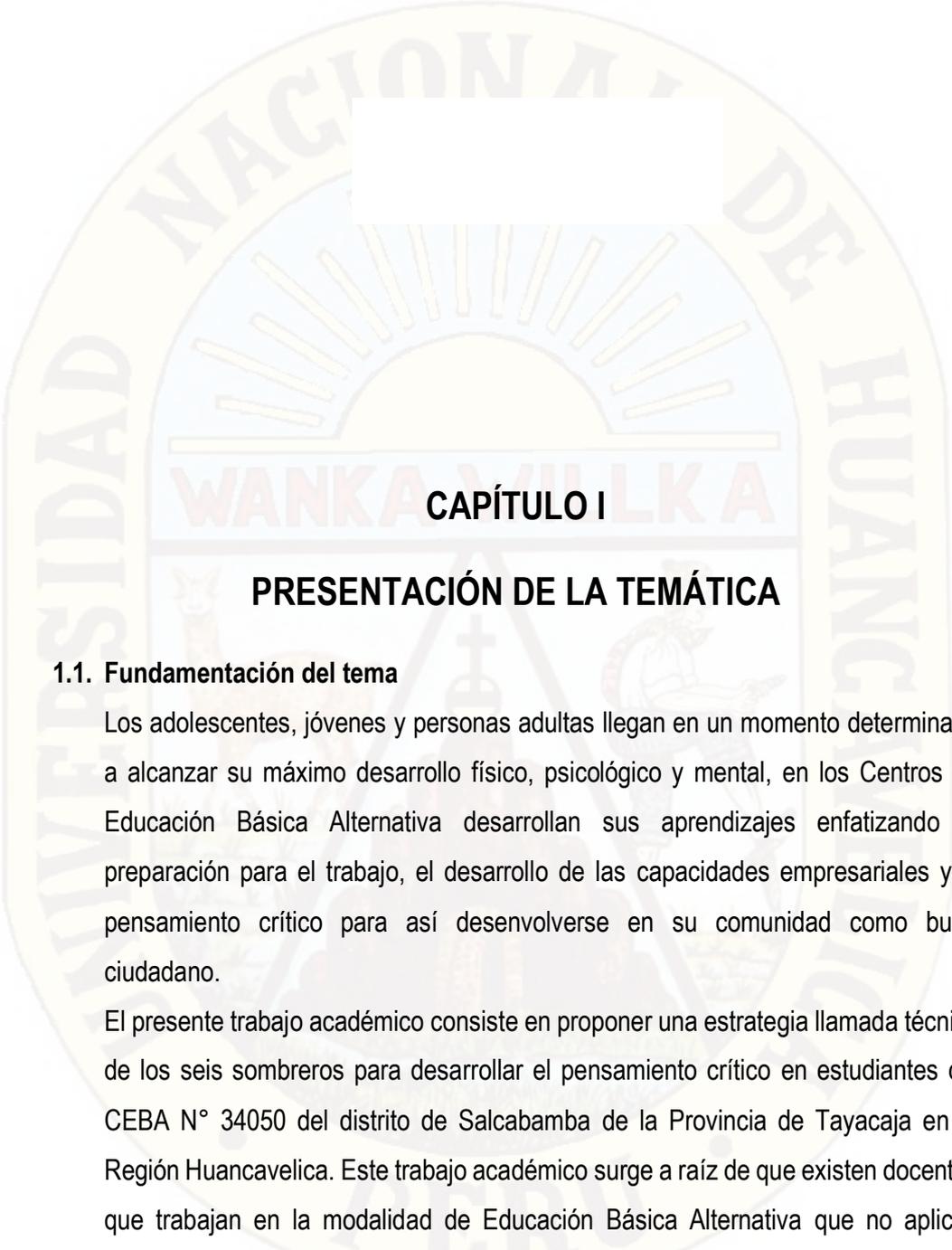
El fin de la educación es lograr el desarrollo integral del educando para su mejor desempeño en la sociedad, los adolescentes y adultos que tienen la oportunidad de estudiar en un Centro de Educación Básica Alternativa necesitan técnicas de enseñanza orientadas a su mejor enseñanza-aprendizaje y a desarrollar una de las capacidades fundamentales como el pensamiento crítico, dichas técnicas deben contribuir a este fin. Es por eso que en Educación Básica Alternativa nos es fundamental desarrollar el pensamiento crítico. En las instituciones educativas rurales como es el caso del distrito de Salcabamba de la provincia de Tayacaja de la Región Huancavelica; los educandos tienen deficiencia en desarrollar habilidades que les permitan pensar críticamente, esto debido a múltiples factores. El presente trabajo académico consiste en aplicar la técnica de los seis sombreros para que mediante ello puedan desarrollar el pensamiento crítico los estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica.

El pensamiento crítico es una capacidad fundamental para todo ser humano, pues estas capacidades son inherentes al ser humano que consiste en una serie de habilidades donde se reflexiona y se razona de manera eficiente, es ese 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. El pensamiento crítico es una forma de razonamiento profundamente reflexivo, en el cual, se integran múltiples factores de análisis, percepciones, razonamientos, que afectan la forma de actuar en la vida cotidiana; el pensamiento crítico mejora las expectativas de vida del sujeto.

La técnica de los seis sombreros consiste en que debe existir seis sombreros imaginarios, cada uno de diferentes colores, en cualquier momento un pensador puede escoger ponerse uno de los sombreros o se le puede pedir que se lo quite. Es un juego de roles donde cada color tiene una forma de pensar diferente a la otra, los sombreros involucran a los participantes en una especie de juego de rol mental.

El trabajo académico tiene la siguiente estructura, en el capítulo I está la presentación de la temática, donde se encuentra la fundamentación del tema, los objetivos de estudio y la justificación del estudio. En el capítulo II trata del marco teórico donde se esboza los antecedentes del estudio, las bases teóricas y la definición de términos. El capítulo III trata sobre el diseño metodológico como el método de estudio y la técnica de recolección de datos. Y finalmente en el capítulo IV se muestran los resultados: descripción de las actividades realizadas, desarrollo de estrategias, actividades e instrumentos empleados, logros alcanzados y la discusión de los resultados.





CAPÍTULO I

PRESENTACIÓN DE LA TEMÁTICA

1.1. Fundamentación del tema

Los adolescentes, jóvenes y personas adultas llegan en un momento determinado a alcanzar su máximo desarrollo físico, psicológico y mental, en los Centros de Educación Básica Alternativa desarrollan sus aprendizajes enfatizando la preparación para el trabajo, el desarrollo de las capacidades empresariales y el pensamiento crítico para así desenvolverse en su comunidad como buen ciudadano.

El presente trabajo académico consiste en proponer una estrategia llamada técnica de los seis sombreros para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica. Este trabajo académico surge a raíz de que existen docentes que trabajan en la modalidad de Educación Básica Alternativa que no aplican estrategias de enseñanza y/o aprendizaje, mucho menos aplican estrategias para desarrollar habilidades del pensamiento crítico donde el estudiante pueda pensar críticamente, con una mente abierta con libertad de pensamiento, empatía intelectual donde confié en la razón con imparcialidad.

También el presente trabajo académico se fundamenta en que el docente tiene herramientas fundamentales para el logro de aprendizajes como el uso de estrategias en el desarrollo de las clases y en el proceso de formación, transmisión y adquisición del conocimiento, pero sin embargo el docente se olvida de formar al estudiante para la vida, ciudadanos que respondan a una sociedad donde aporte alternativas de solución a los diversos problemas de su contexto. El uso de estrategias debe propiciar a los individuos habilidades como aprender a pensar, aprender a aprender y aprender a hacer dentro y fuera de su contexto.

La única capacidad que podemos usar para aprender, es el pensamiento humano, pues una de las capacidades que se debe potenciar en nuestros estudiantes es el pensamiento crítico, sin ello el proceso de aprendizaje sería por memorización donde los estudiantes olvidan rápidamente sin utilizarlos en la vida cotidiana.

1.2. Objetivos del estudio

1.2.1. Objetivo general

Proponer la técnica de los seis sombreros para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica.

1.2.2. Objetivos específicos

- Diagnosticar el pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja de la Región Huancavelica.
- Describir las características y el proceso de la técnica de los seis sombreros y el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja de la Región Huancavelica.

1.3. Justificación del estudio

El presente trabajo académico se justifica en el hecho de que se ha observado que la gran mayoría de docentes de las diversas instituciones educativas de la Región Huancavelica no se preocupan en desarrollar las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes, siendo una de las capacidades fundamentales en todas las áreas. Por ello la importancia radica en el estudio de las habilidades del pensamiento crítico a través de la técnica de los seis sombreros, para la elaboración de un sistema de aprendizaje significativo y práctico ya que permitirá aportar al conocimiento y desarrollo de una metodología acorde a las necesidades y demandas de una sociedad que desea tener adolescentes, jóvenes, adultos eficaces y eficientes que sepan resolver sus propios problemas en un contexto diferenciado como es el nuestro.

Los resultados y los aportes que se obtengan en el presente trabajo académico permitirán aplicar la técnica de los seis sombreros como un medio pedagógico para desarrollar las habilidades del pensamiento crítico. El presente trabajo contribuirá en los siguientes aspectos:

a) Justificación Pedagógica

El presente trabajo académico permitirá revalorar la importancia de la técnica de los seis sombreros como un medio pedagógico ya que constituye una herramienta fundamental para el desarrollo y adquisición del pensamiento crítico. Además, permitirá orientar a los profesores de las Instituciones Educativas como también de otras instituciones a emplear y utilizar los recursos que tengamos en nuestro medio por ser de suma importancia desarrollar habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de Educación Básica Alternativa y que mejor utilizando una técnica novedosa y que llame la atención a los adolescente, jóvenes y adultos de los Centros de Educación Básica Alternativa.

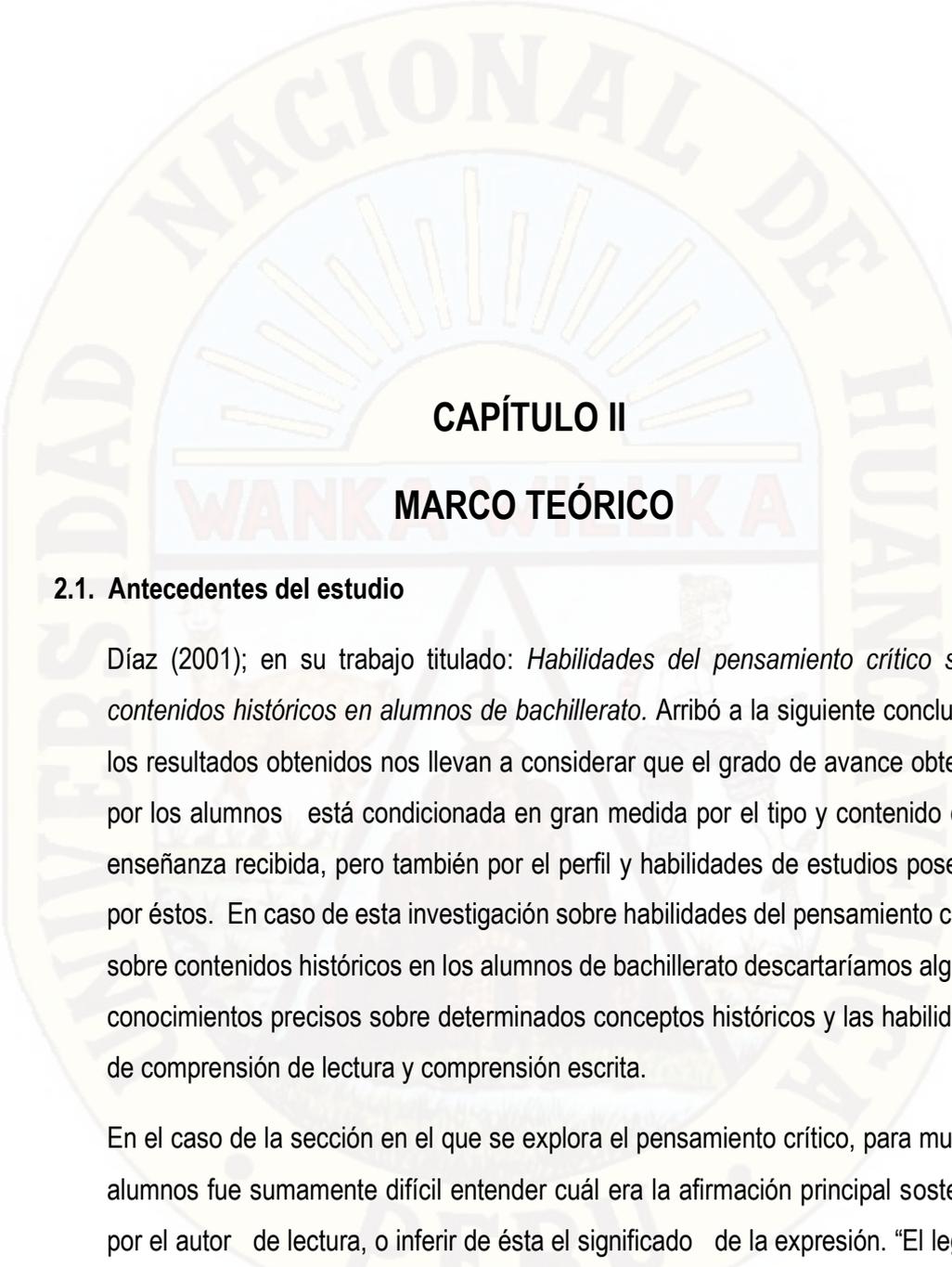
b) Justificación social

Así mismo el estudio será importante porque la técnica se desarrollara en forma grupal con seis grupos y/o seis integrantes donde representaran el color de cada sombrero, el estudiante interactuará con el medio social y dará opiniones de acuerdo al contexto en que se encuentra, exponiendo, conservando, explorando, descubriendo, experimentando y planteando soluciones a través de la técnica los seis sombreros que le ofrecerá la oportunidad de recoger elementos que le permitan desarrollar el pensamiento crítico.

c) Justificación psicológica

Donde se desarrollará el pensamiento y lenguaje de manera didáctica llegando a la amplitud máxima del pensamiento crítico. Por ello es importante también la comunicación con los educandos, padres de familia para realizar sin dificultad los materiales que se van a utilizar en la construcción de los sombreros y explicar a nuestros alumnos sobre la técnica que los ayudará a pensar y a utilizar el lenguaje más ordenado.

En lo educativo este trabajo permitirá a los docentes desarrollar una clase más significativa utilizando la técnica de los seis sombreros como material didáctico y como técnica de enseñanza y aprendizaje de esta manera que el estudiante podrá desarrollar habilidades que le permitan lograr el pensamiento crítico y asumiendo una actitud crítica.



CAPÍTULO II

MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes del estudio

Díaz (2001); en su trabajo titulado: *Habilidades del pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato*. Arribó a la siguiente conclusión: los resultados obtenidos nos llevan a considerar que el grado de avance obtenido por los alumnos está condicionada en gran medida por el tipo y contenido de la enseñanza recibida, pero también por el perfil y habilidades de estudios poseídos por éstos. En caso de esta investigación sobre habilidades del pensamiento crítico sobre contenidos históricos en los alumnos de bachillerato descartaríamos algunos conocimientos precisos sobre determinados conceptos históricos y las habilidades de comprensión de lectura y comprensión escrita.

En el caso de la sección en el que se explora el pensamiento crítico, para muchos alumnos fue sumamente difícil entender cuál era la afirmación principal sostenida por el autor de lectura, o inferir de ésta el significado de la expresión. “El legado del hombre blanco”, lo que evidencia los fallos en la comprensión misma del contenido del texto. No obstante, y a pesar de dichos errores y confusiones tienden a decrementar como resultados de la enseñanza y el apoyo de los profesores, creemos que son uno de los obstáculos principales para el aprendizaje, lo que es más acusado como inician con un rendimiento bajo.

Los análisis estadísticos, permitieron diferenciar los dos planos de aprendizaje mencionados, el conocimiento declarativo del tema y el de habilidades específicas del dominio que aunados al factor profesor, son las tres variables que permiten predecir el desempeño académico, resultado alentador

A testiguar que los maestros deliberadamente promovían actividades que apoyen convenientemente alguna habilidad específica, ésta se veía realmente favorecida en los estudiantes. Sin embargo, también resultó claro que el proceso de crítica y cambio de visión que se tiene acerca de la propia docencia y de práctica, es sumamente complejo y toma de tiempo.

Tapia (2004) en su trabajo de investigación llamado *Módulo cognitivo de lectura para la Identificación de Habilidades del Pensamiento Crítico en los estudiantes de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la Universidad Nacional del Centro del Perú*; llegó a concluir que la utilización del módulo cognitivo de lectura, permitió mejorar un conjunto de habilidades intelectuales, principalmente la de saber identificar habilidades del pensamiento crítico de los estudiantes de las especialidades de ecuación inicial, español y literatura, y de biología y química de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la Universidad Nacional del Centro del Perú

Aliaga y Huamán (2006); en su trabajo de investigación titulado: *Estrategias metacognitivas de planificación, monitoreo y evaluación son efectivas para el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los alumnos del segundo grado en la institución educativa la victoria* Llegó a concluir que las estrategias metacognitivas son efectivas para el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico; ya que, se verifica con el mejoramiento del nivel de aprendizaje y su rendimiento académico en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los alumnos del segundo grado de secundaria en la Institución Educativa “la victoria”.

López y Quispe (2007) En su trabajo de investigación titulado: *Pensamiento crítico en estudiantes del II Semestre de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la*

UNCP-2006. Los autores proponen como objetivo: Determinar la diferencia significativa de Pensamiento Crítico en estudiantes del II semestre de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la Universidad Nacional del Centro del Perú, optando así el diseño descriptivo comparativo y se concluye, que no existe diferencia significativa del Pensamiento Crítico entre los estudiantes del II semestre según especialidad de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la Universidad Nacional del Centro del Perú.

Saladino (2012) en una investigación realizada titulada: *Pensamiento crítico*, menciona que el pensamiento crítico es todo planteamiento intelectual producto de análisis, interpretaciones y problematizaciones racionales acerca de las manifestaciones de la realidad, sus fenómenos, situaciones e ideas, para generar cuestionamientos, juicios y propuestas orientadas a la promoción de cambios y transformaciones en beneficio de la humanidad. También el autor hace un análisis histórico sobre el pensamiento crítico donde presenta un panorama histórico de su desarrollo, también sitúa como antecedentes del pensamiento crítico las propuestas utópicas de Platón, en la época antigua; las utopías de Thomas Moro, Tomaso Campanella y Francis Bacon, en el renacimiento; los planteamientos del Manifiesto de los iguales de Silvain Maréchal y Babeuf Gracchus del siglo de Las Luces, y las propuestas de los socialistas utópicos del siglo XIX, Roberto Owen, Claude Henri de Rouvroy conde de Saint-Simon, Carlos Fourier, etc.

López (2012) en el artículo científico titulado: *Pensamiento crítico en el aula* nos dice que la misión de la escuela no es tanto enseñar al alumno una multitud de conocimientos que pertenecen a campos muy especializados, sino, ante todo, aprender a aprender, procurar que el alumno llegue a adquirir una autonomía intelectual. Esto se puede lograr atendiendo el desarrollo de destrezas de orden superior como las del pensamiento crítico. Su progreso va más allá del entrenamiento de habilidades cognitivas; se distingue, además, por las disposiciones que cada persona aporta a una tarea de pensamiento, rasgos como la apertura mental, el intento de estar bien y la sensibilidad hacia las creencias, los sentimientos y el conocimiento ajeno y la manera en que se enfrenta a los retos de la vida.

2.2. Bases teóricas

2.2.1. Seis sombreros para pensar

De Bono (2006), sostiene que los seis sombreros para pensar, consiste en proponer diversas salidas o planteamientos respecto a un tema o problema. El propósito de los “Seis Sombreros para Pensar” es desembrollar el pensamiento, de modo que el pensador pueda usar un modo de pensar después del otro en lugar de hacer todo al mismo tiempo o intentar hacerlo. El mayor valor de los sombreros es que brindan una formalidad y una convención para requerir cierto tipo de pensamiento tanto de nosotros mismos como de los demás. Fija las reglas de juego del pensamiento.

Cualquiera que lo juegue va a conocer estas reglas. Cuanto más se utilicen los sombreros, más se integrarán a la cultura del pensamiento. Todos los miembros de una organización deberían aprender este lenguaje básico de modo que se pueda incorporar a la cultura.

Podemos emplear esta técnica de la siguiente manera:

a) El sombrero blanco

Objetividad y neutralidad. Se ocupa de hechos y cifras. No se hacen interpretaciones ni se dan opiniones. Se imita a una computadora. En el caso de la lectura lo usamos para identificar las ideas principales del texto.

b) El sombrero amarillo

“El pensamiento del sombrero amarillo no es sólo juicio y propuestas. Es una actitud que se adelanta a una situación con esperanza positiva. El sombrero amarillo se dedica a avizorar posibles beneficios y valores. Tan pronto como se los avista, se empieza a explorar en esa dirección”.

En el caso de la lectura se utiliza para identificar las ideas positivas y los beneficios que se obtienen de ellas.

c) El sombrero negro

El pensamiento del sombrero negro debe ser lógico y veraz, pero no tiene que ser justo. Presenta el aspecto lógico-negativo: porque algo no funcionará.

En la lectura se utiliza para identificar las ideas negativas. Además, se emite las apreciaciones críticas. Este sombrero desarrolla la actitud crítica del estudiante; a plantear sus acuerdos o desacuerdos con lo que lee.

d) El sombrero rojo

“El pensamiento de sombrero rojo se refiere a emociones, sentimientos y aspectos no racionales del pensar”. Las emociones dan relevancia a nuestro pensamiento y lo acomodan a nuestras necesidades y al contexto del momento.

Se explica o comenta las emociones que nos ha causado la lectura, ya sea el contenido, el mensaje, etc. Toma en cuenta las inteligencias emocionales, es decir el reconocimiento y el control de nuestras emociones en el proceso de leer.

e) El sombrero verde

Para las ideas nuevas, las alternativas adicionales. “El sombrero verde para pensar se ocupa específicamente de ideas nuevas y de nuevas formas de enfocar las cosas”.

Consiste en aportar nuevas ideas al texto leído. Con este sombrero se desarrolla la creatividad en nuestros estudiantes.

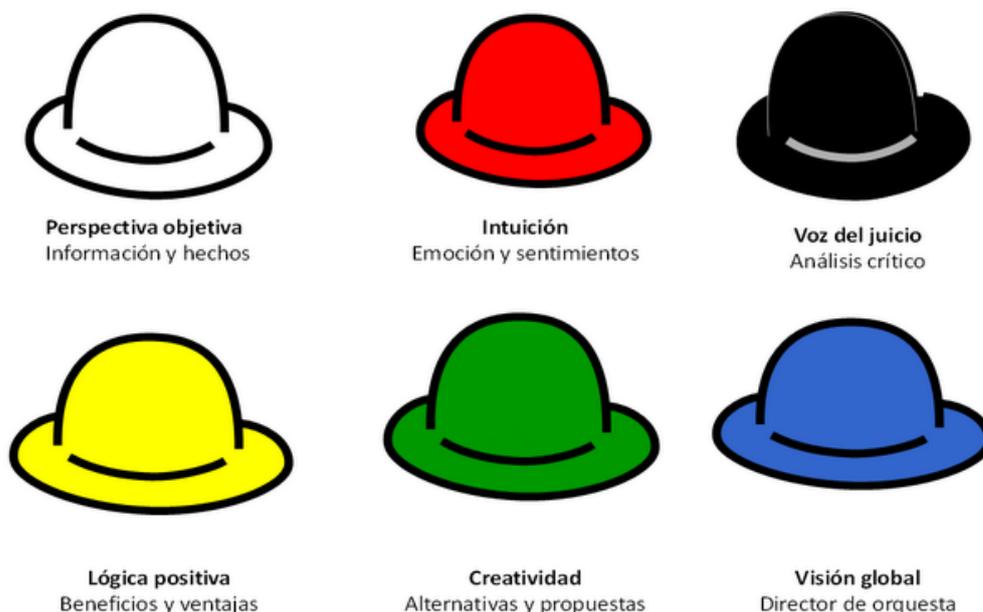
f) El sombrero azul

El pensamiento de sombrero azul se usa para organizar otros aspectos del pensamiento, tales como evaluación de prioridades o enumeración de restricciones”. También prepara la agenda para pensar. Exige resúmenes, conclusiones y decisiones.

Consiste en esquematizar la información ya sea en un mapa mental, conceptual u otro organizador. La técnica de los seis sombreros estaríamos sintetizando con el siguiente gráfico:

Grafico N° 1

Los seis sombreros y la forma de pensar con cada uno de ellos



De esta manera nosotros estaríamos desarrollando el pensamiento crítico ya que esta se propone analizar o evaluar la estructura y consistencia de los razonamientos, particularmente opiniones o afirmaciones que la gente acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana. Tal evaluación puede basarse en la observación, en la experiencia, en el razonamiento o en el método científico en cada uno de ellos.

2.2.2. El pensamiento

2.2.2.1. Definición

El pensamiento está definido por toda una serie de operaciones o procesos mentales, cuya ejecución, activa la capacidad de pensar y la perfecciona. El pensamiento se refiere a la manipulación y combinación de representaciones internas, siendo las materias primas fundamentales: las imágenes, los conceptos, las palabras y los símbolos.

“Pensar según el modelo de procesos, es un acto que involucra un constructo complejo y abstracto (el pensamiento) y como tal, está constituido por otros constructos, también de diferentes grados de complejidad y abstracción.” (Amestoy, 2002, p.133)

Simón (1985) considera que el pensamiento se manifiesta en un amplio dominio de tareas que involucran recordar, aprender, resolver problemas, inducir reglas, definir conceptos, percibir y reconocer estímulos, comprender etc. Es decir, el pensamiento es descrito a través de tres mecanismos principales:

1. El reconocimiento de un sistema de índices que dan acceso a la información almacenada en la memoria de larga duración.
2. Un sistema para la búsqueda selectiva medios-fines, el cual es capaz de resolver problemas e inducir reglas.
3. Un sistema de representación de construcciones de dominios de nuevos problemas, a partir de la descripción de estos dominios el lenguaje natural.

De acuerdo con De Vega, 1994 (Citada por Reátegui, 2009) señala que el pensamiento es una actividad mental no rutinaria que requiere esfuerzo. Ocurre siempre que nos enfrentamos a una situación o tarea que nos plantea hallar un objetivo, aunque no sepamos cómo hacerlo. Implica una actividad global del sistema cognitivo, con intervención de los mecanismos

de memoria, la atención, las representaciones o los procesos de comprensión; pero no es reducible a éstos. Es un proceso mental de alto nivel que se asienta en procesos más básicos, pero incluye elementos funcionales adicionales.

Por ello el pensamiento se asume como un proceso cognitivo, es decir, un acto mental a través del cual se adquiere conocimiento. Es claro que, aunque se puede conocer algo a través de la intuición o de la percepción, es a partir del ejercicio del pensar, particularmente del razonamiento, como una persona logra el conocimiento. Hablar de pensamiento es hablar entonces de razonamiento (deductivo e inductivo), de establecimiento de categorías, construcción de conceptos, toma de decisiones y de resolución de problemas, operaciones mentales que hacen posible el conocer.

Asimismo, Cázares (1999) nos dice respecto al pensamiento que “es una actividad que se realiza en la mente; se inicia con la percepción de un estímulo o simplemente con la activación de la experiencia previa de conocimientos almacenados” (p. 71)

De Bono (1991) (citado por Cazares, 1999) refiere sobre el pensamiento como un espacio de tiempo ocupado por la serie de ideas que se van sucediendo una a otra cuando intentamos manejar una situación que nos resulta desconocida hasta transformarla en algo conocido que sabemos cómo enfrentar.

El pensamiento es un poder de la mente humana mediante el cual ésta elabora significaciones con las cuales interpreta su relación con el mundo, con los demás y consigo mismo. Entramos en relación con nuestro mundo ambiente y en esa relación el mundo se nos hace significativo; el pensamiento es el momento de elaboración de sentido de ese proceso interactivo con el mundo. Rojas (2006).

En síntesis, el pensamiento es una habilidad especial que tiene el ser humano, con una estructura y función particular que lo caracteriza y lo

diferencia de otras capacidades Por ello es un proceso consiente y deliberado que se utiliza para interpretar o evaluar información y experiencias de la vida cotidiana.

Por su parte Yarlequé (1998) afirma que el pensamiento es un proceso cognoscitivo, de carácter reflejo, a través del cual se descubren las relaciones internas, mediatas entre los fenómenos, pues trasciende la experiencia. (p.59). De igual manera Saiz (2002) alude que el pensamiento es un proceso de adquisición de conocimiento, logrado mediante habilidades como las de razonamiento, solución de problemas o toma de decisiones, y que ese conocimiento adquirido permite lograr con mayor eficacia los resultados deseados “ (p. 7). Así mismo, Villarini, (2003) afirma que es la capacidad o competencia para procesar información y construir conocimiento, combinando representaciones, operaciones y actitudes mentales en forma automática, sistemática, creativa o crítica para producir creencias y conocimientos, plantear problemas y buscar soluciones, tomar decisiones y comunicarse e interactuar con otros, y, establecer metas y medios para su logro. Por ende, el pensamiento, es el medio que permite a los sujetos relacionarse con su medio, puesto que va a permitir entender, cambiar, traducir y transformar la realidad a partir del manejo de las habilidades del pensamiento.

Por otro lado, el MED (2007) refiere que es un conjunto de cualidades del ser humano cuya función fundamental consiste en interpretar y comprender el mundo, reflexionar racional y conscientemente sobre su propia existencia y solucionar con eficiencia los problemas y dificultades que le impone el medio ambiente en el que vive. (p.16). Por lo tanto, el modo de actuar en el contexto representa la forma como se procesa el pensamiento y que este acto se apoya en las habilidades del pensamiento. Más ampliamente hoy en día se tiene en cuenta la definición de pensamiento crítico, que engloba aspectos más resaltantes de la acción del pensar, con un nivel de mayor jerarquía y mayor trabajo intelectual. Por su parte Boisvert et al. (2004)

refiere que Jonson (1992) analiza la definición de cinco autores al cual denominó “El grupo de los cinco”, a saber: Ennis (1985) definió al pensamiento crítico como un pensamiento razonado y reflexivo orientado a una decisión de creer o hacer, así mismo Lipman lo define como un pensamiento que facilite el juicio, confié en el criterio, sea auto correctivo y sensible al contexto. A sí mismo Mc Peck la define como la habilidad y la propensión a comprometerse en una actividad con un escepticismo reflexivo. De igual manera Paul señala que el pensamiento crítico es disciplinado y autodirigido, en la cual el estudiante o sujeto que aprende puede organizar su propio proceso de cuando, como, donde y con que aprender.

En consecuencia, se define al pensamiento como la capacidad o facultad para procesar información y construir conocimiento, la misma que se evidencia en la acción, puesto que pensar es actuar, por lo tanto, el proceso del pensamiento se evidencia en las respuestas que se da o emite.

2.2.2.2. Formación del pensamiento

Últimamente se escucha mucho que hay que aprender a pensar, pero ¿cómo se desarrolla este en el niño o niña? ¿qué mecanismos se activan? y ¿que necesita para activarse?, comenzaremos diciendo que muchos investigadores han tratado de explicar este fenómeno entendiéndolo como el proceso que permite entrar en relación con el medio interno y externo, recibir información de este, identificarla, compararla, comprenderla, recordarla, evaluarla y aplicarla, entre otros, por ello se entiende que para formar esta capacidad en los estudiantes es necesario partir de estrategias pedagógicas, las cuales han de priorizar los mecanismos que permitan activar, potenciar y mejorar el nivel de pensamiento de los estudiantes.

Al respecto Luria (1977) citado por Yarleque et al. (1998) afirma que “el pensamiento solo surge cuando la percepción, la manipulación y la

memoria no bastan para enfrentar exitosamente una situación. (p. 83). En consecuencia, si deseamos que el individuo piense debemos presentarles diversos estímulos, o enfrentarlos a situaciones problemas para que evidencie sus procesos, estrategias o habilidades del pensamiento, por lo tanto, solo se evidencia el acto de pensar cuando se somete al estudiante a tareas con un nivel de exigencia donde se le permita activar los mecanismos necesarios para dar una respuesta adecuada.

Piscoya (2000) analiza el desarrollo de las estructuras lógicas en los niños, en la cual refiere que existe dos aspectos del pensamiento, uno es el figurativo y el otro es el operativo (p.44), el primero es una imitación de estados, que contempla en el área cognitiva la percepción, la imitación y la producción de imágenes mentales; en cuanto al aspecto operativo trata de las transformaciones de un estado a otro e incluye las operaciones intelectuales que son sistemas de transformación, donde, el pensamiento de los estudiantes transita de un nivel inferior a un estado de mayor nivel o superior (p. 43). Por lo tanto, es prioritario que los estudiantes estén expuestos a diversos estímulos y que actúen directamente en él a fin de que puedan emplear sus habilidades del pensamiento.

A sí mismo, afirma que la formación de las estructuras lógicas y matemáticas en el pensamiento humano no puede ser explicada solo con el lenguaje porque tiene sus raíces en la coordinación general de las acciones (p.49), puesto que el pensar y el actuar, están íntimamente relacionados, apoya esta definición Saiz (2000); por tanto los actos que realizan las personas evidencian su forma de pensamiento y este solo se demostrará cuando la persona se encuentre realmente motivada para ello, es decir, se enfrente a situaciones nuevas y disimiles que le van a permitir “detenerse a pensar” en cómo enfrentar la situación, para ello, pondrá en práctica las habilidades del pensamiento que posee y que son necesarias para desempeñarse adecuadamente, además, sea consciente de los pasos que da y como lograr el objetivo planteado, consecuentemente, le permita

reformular sus procedimientos ante resultados desfavorables. Entendiendo que cada paso que se da, exige un nivel más elevado del pensamiento y el empleo de una habilidad del pensamiento más compleja, por lo tanto, es necesario también, que desarrolle los diversos tipos de pensamiento a fin de que sus respuestas sean variadas, pertinentes, productivas y constructivas.

2.2.2.3. Tipos de pensamientos

La forma de pensar o como la persona piensa ha llevado a muchos estudiosos a reflexionar sobre este proceso y los procesos de sus respuestas, entre ellos, Cazares et al. (1999) afirma que la forma en que se aprende determina el tipo de pensamiento que se utiliza en diferentes situaciones (p. 20), y la forma como se va actuar ante un hecho o situación dada distinta a la de los demás; es por ello que existe una variedad de tipificaciones del pensamiento, a saber:

En 1982 Bono citado por De Sánchez (1999) refiere que existe el pensamiento lateral y el pensamiento lineal compuesto por el pensamiento natural, lógico y matemático. A si mismo Yarlequé et al. (1998) Señala que existe el pensamiento convergente y divergente (p. 12) quién señala que la primera responde a parámetros ya establecidos, cuyas respuestas son conocidas por él y otras personas, y la segunda busca dar respuestas diversas con soluciones poco conocidas apoyados en diversos aspectos a fin de que la respuesta sea la adecuada o pertinente con menor esfuerzo y entusiasmo por algo nuevo o diferente, por lo tanto esta promueve la creatividad y la imaginación.

Entendiendo que el pensamiento en sí es un acto total, mayor que la suma de sus partes, puesto que lo que se visualiza es el acto en sí y no los por menores Orlich et. al. (1995 p. 382), presentan tres categorías del pensamiento- las mismas que hoy en día forman parte de la terminología educativa como el pensamiento crítico, pensamiento para la solución de problemas y pensamiento creativo, aquí algunas de sus características:

Tabla N° 1

Características de tipos de pensamiento

Pensamiento Crítico	Pensamiento para la Resolución de Problemas	Pensamiento Creativo
<ul style="list-style-type: none"> • Evaluativo por medio de criterios establecidos. • Escepticismo reflexivo • Juicio suspendido • Uso del análisis lógico sistemático 	<ul style="list-style-type: none"> • Analítico • Empírico. • Sistemático. • Emplea la heurística. • Emplea los algoritmos. • Convergente. • Lineal 	<ul style="list-style-type: none"> • Intuitivo • Especulativo • Cuestionador • Sintetiza experiencias

Fuente: Tomado de Orlich, Harder, Callaban, Kauchak, Pendergrass, Keogh (1995) Técnicas de Enseñanza (p.384)

Sobre los tipos de pensamiento en realidad se han tejido un conjunto de clasificaciones y tipologías, por ello se han seleccionado aquellos con los que es más frecuente la labor de la docencia, entre ellos tenemos al pensamiento: cuantificador, instrumentalizado, normalizador, reflexivo, convergente, divergente, holístico, lateral, vertical, creativo y por supuesto el pensamiento crítico.

A. Pensamiento cuantificador

Se producen pensamientos cuantificadores o cuantitativos, es decir, pensamiento lógico matemático, cuando se usan como mediadores simbólicos a las teorías del campo de saber matemático, tales como los sistemas teóricos.

Así se tiene que el pensamiento numérico se genera desde sistemas numéricos; el pensamiento espacial desde sistemas geométricos; el

pensamiento métrico desde los sistemas de medidas; el pensamiento aleatorio desde los sistemas de datos y el pensamiento variacional desde sistemas algebraicos y analíticos. Éstos pueden existir solos o tributarios de los otros tipos de pensamientos.

Desde esos sistemas teóricos matemáticos se producen pensamientos cuantificadores por priorizar la medida o precisar la frecuencia con qué existen los objetos, las cosas, hechos, o las relaciones entre objetos. El pensamiento cuantificador consiste en la simbolización de la acción sobre los objetos y se da “al enriquecer al objeto con propiedades o relaciones anteriores pero que las complementan por sistemas de ordenaciones, clasificaciones, correspondencias, computo o medida. Éstas son acciones que, según Piaget, se denominan lógico-matemáticas.

B. Pensamiento instrumentalizador

Es el que existe a partir de sistematizar las simbolizaciones de los experimentos en donde se descubre la ley que genera la regularidad en la existencia de los hechos, como lo afirma Comte, y las generaliza en búsqueda de una reafirmación permanente, mediante procedimientos experimentales de verificación. Ellos orientan la manipulación técnica de dichos hechos para repetirlos a voluntad, de ahí su carácter predictivo. De igual manera los pensamientos instrumentalistas implican aquellos que sistematizan las simbolizaciones sobre presuntos problemas, en sistemas, y sus soluciones correctas que se reafirman al ser verificadas mediante los procedimientos de falsación, como lo afirma Popper. Se producen en la experimentación de las soluciones. Esas soluciones, en su inicio, son hipótesis hasta cuando son sometidas a la experimentación, o sea, a procedimientos de falsación, en los que se verifica su validez.

Pero las hipótesis también pueden ser las posibles causas de la existencia de los hechos. Se elaboran inicialmente para ser verificadas. Ambas responden a un tipo de interés técnico instrumentalizador de todo lo simbolizado, en aparente neutralidad valorativa.

C. Pensamiento normalizador

Consiste en la sistematización de las simbolizaciones que parten de la contrastación de un modelo ideal de actividad social, un tipo de teorías, que se consideran como las únicas exitosas, mediante procedimientos de ponderación, con un referente empírico considerado como una actividad social fracasada.

Se precisa qué de lo que existe y tiene el modelo prototipo ideal existe y tiene o no el referente empírico; ello se simboliza y se procede a precisar las falencias, en que se parece o en qué no se parece y qué hacer para existir y tener lo del prototipo ideal. Se construye a partir de la sistematización de las creencias de los actores de la actividad social dominante y de su funcionamiento y función social, por parte de sus intelectuales orgánicos.

D. Pensamiento reflexivo

El pensamiento reflexivo consiste en el empleo deliberado y sistemático de nuestros recursos mentales a la luz de un propósito o meta de entender, explicar, manejar, decidir o crear algo. Es el pensamiento orientado a la solución de problemas y la toma de decisiones eficaces y efectivas, es el pensamiento instrumental por excelencia.

El proceso de pensamiento sistemático parte de un propósito y se vuelve sobre una información, la cual pasa por tres momentos de procesamiento que descansan uno sobre el otro en forma recursiva para transformarse en conocimiento. En cada uno de estos momentos se

lleva a cabo una serie de operaciones del pensamiento, que llamamos destrezas de pensamiento. Cada destreza es un procedimiento para el manejo de la información. Así, por ejemplo, cuando analizamos observamos el objeto, lo clasificamos y lo descomponemos en parte, relacionamos las partes y formulamos un principio que las integre.

E. Pensamiento convergente y divergente

Valiosos intelectuales entre ellos Guilford, clasificó el pensamiento productivo en dos clases: convergente y divergente. El pensamiento convergente se mueve buscando una respuesta determinada o convencional, y encuentra una única solución a los problemas que, por lo general suelen ser conocidos. Otros autores lo llaman lógico, convencional, racional o vertical. El pensamiento divergente en cambio se mueve en varias direcciones en busca de la mejor solución para resolver problemas a los que siempre enfrenta como nuevos, y para los que no tiene patrones de resolución, pudiéndose así dar una vasta cantidad de resoluciones apropiadas más que una única correcta.

F. Pensamiento holístico

El pensamiento holístico percibe las cosas en su conjunto y no analiza sus partes. Este tipo de pensamiento es muy importante para el desarrollo de la creatividad pues permite a directivos, artistas o científicos considerar las distintas situaciones y oportunidades como un todo. El director de orquesta tiene el todo, los músicos únicamente ejecutan una parte de la partitura que corresponde a su instrumento. También los directores de las compañías deben verlas como un todo, e incluso los empleados deberían contemplar la labor que desarrollan en la empresa de este modo para percibir el impacto de lo que hacen sobre el resto. El trabajo en equipo es un concepto holístico. En un buen equipo el todo es mayor que las partes.

G. Pensamiento lateral y vertical

Edward De Bono, en 1970 acuñó el término “Pensamiento Lateral” para diferenciarlo del pensamiento lógico que él llamó vertical. Aquí se encuentra el pensamiento lógico una gran limitación de posibilidades cuando se trata de buscar soluciones a problemas nuevos que necesitan nuevas ideas.

“La mente tiende a crear modelos fijos de conceptos, lo que limitará el uso de la nueva información disponible a menos que se disponga de algún medio de reestructurar los modelos ya existentes, actualizándolos objetivamente con nuevos datos” (De Bono, 1970)

El pensamiento lateral actúa liberando la mente del efecto polarizador de las viejas ideas y estimulando las nuevas y lo hace a través de la perspicacia, la creatividad y el ingenio, procesos mentales con los que está íntimamente unido. En lugar de esperar que estas tres características se manifiesten de manera espontánea, De Bono propone el uso del pensamiento lateral de manera consciente y deliberada, como una técnica.

H. Pensamiento creativo

De los estilos de pensamiento, este se considera uno de los más efectivos para innovar y desarrollar ideas a partir de las actuales, que además utiliza algunos de los estilos que se han nombrado. Para desarrollar la creatividad no sólo se emplean técnicas atractivas o ingeniosas por sí mismas.

2.2.2.4. Formas de pensamiento

Si consideramos los pensamientos desde el punto de vista de las formas que ellos crean, podremos clasificarlos en tres categorías.

A) Las formas que reproducen la imagen del pensador.

Cuando un hombre se encuentra con el pensamiento en cualquier apartado lugar, en el cual quisiera vivamente hallarse en aquel momento, crea una forma de pensamiento que lo representa y que aparece en el lugar donde desea estar. Una forma semejante puede ser vista frecuentemente por otras personas, ya menudo ha sido tomada por el cuerpo astral o por la aparición del hombre mismo. En un caso semejante, el vidente debe serlo lo suficiente, en aquel momento, para poder darse cuenta de este fantasma astral, o la forma de pensamiento debe tener la suficiente energía para materializarse, es decir, para atraer alrededor de ella, temporalmente, cierta cantidad de materia física. Un pensamiento capaz de generar una forma de esta clase debe ser necesariamente poderoso, y emplea también una gran cantidad de materia del cuerpo mental. Por pequeña y restringida que sea la forma de pensamiento cuando sale del pensador, se envuelve, no obstante, con una considerable cantidad de materia astral, y crece hasta adquirir las dimensiones de un ser viviente antes que llegue a su destino.

B) Los pensamientos que toman la forma de objetos materiales.

Cuando un hombre piensa en un amigo, da forma por medio de su cuerpo mental a la imagen exacta de ese amigo. Esta forma brota a menudo de la mente del pensador y flota, generalmente, suspendida ante él. Del mismo modo, si un hombre piensa en una habitación, en una casa o en un paisaje, diminutas imágenes de estos objetos se forman en el cuerpo mental, y pronto se exteriorizan. Lo mismo sucede cuando la imaginación está en actividad. El artista, al

concebir la obra que se propone ejecutar, la construye primeramente con la materia de su cuerpo mental; después la proyecta en el espacio ante sí, mirándola mentalmente, y la copia. Del mismo modo construye el novelista las imágenes de sus personajes en la materia mental, y luego, por un esfuerzo de voluntad, hace mover sus muñecos de un lado a otro, separándolos o agrupándolos, y de este modo se desarrolla la verdadera intriga ante él. A causa de nuestra extraña y falsa concepción de la realidad, nos es difícil comprender cómo pueden existir actualmente estas imágenes mentales y ser tan perfectamente objetivas que a un vidente le resulte dable percibir las y aun ser transformadas por otro que no sea su creador.

Algunos novelistas han observado este hecho, y han asegurado que los personajes, una vez creados en su imaginación, actúan con voluntad propia y hacen que la intriga cambie de dirección, y algunas veces en un sentido opuesto al plan original del autor. Lo que sucede en estos casos es que a veces las formas de pensamiento son vivificadas por elementales de la naturaleza, o más frecuentemente por la acción de algún novelista muerto que vigila desde el plano astral el trabajo de su cofrade, y cree que puede mejorarlo escogiendo este método para expresar sus consejos.

C) Los pensamientos cuya forma es del todo original, y que se manifiestan por medio de la materia que atraen.

Tan sólo las formas de pensamiento de esta clase pueden ser, en realidad, representadas por medio de láminas, pues las de las dos primeras series no serían, en suma, más que paisajes o retratos. En esta clase de pensamientos veremos copias de formas pertenecientes al plano físico, pero modeladas con materia astral; en el tercer grupo tenemos, por el contrario, una vislumbre de las formas

cuya naturaleza corresponde a los planos astral y mental. Esto hace que tales formas sean verdaderamente interesantes aun ante la dificultad insuperable de reproducirlas de un modo exacto. Las formas de pensamiento de esta categoría se manifiestan casi siempre en el plano mental, pues, en su mayoría, son la expresión de los sentimientos, así como de los pensamientos.

Los que hemos expuesto en este trabajo pertenecen casi todos a esta clase, a excepción del pequeño número que nos ofrecen las maravillosas formas de pensamiento que se originan en la meditación bien definida de aquellos que han llegado, gracias a una larga práctica, a saber, pensar. Las formas de pensamiento dirigidas hacia un individuo determinado producen efectos bien definidos; estos efectos son en parte reproducidos en el aura del que recibe los pensamientos, y en este caso fortalecen su conjunto o son rechazados.

Un pensamiento lleno de amor y de deseo de proteger, dirigido con energía a un ser querido, crea una forma que va hacia esta persona y permanece en su aura como un guardián, como un escudo; esta forma de pensamiento buscará todas las ocasiones de ser útil, todas las oportunidades de proteger y defender a aquel hacia quien ha sido enviada, mas no por un acto consciente y voluntario, sino por una obediencia ciega al impulso que la creara. El resultado será fortalecer las corrientes benéficas que están en el aura, y debilitar las corrientes perniciosas que podrían encontrarse en ella. De este modo creamos y mantenemos, cerca de los que amamos, verdaderos ángeles guardianes, y más de una madre al orar por su hijo ausente ha construido barreras protectoras en torno de él, aunque haya ignorado cómo pudo ser que sus plegarias hubiesen producido efecto.

En el caso en que pensamientos malos o buenos son proyectados hacia personas determinadas, con el fin de que lleven a cabo alguna misión, deben encontrar en el aura del que los recibe materiales capaces de responder a sus vibraciones. Ninguna combinación de materia puede vibrar fuera de ciertos límites, y si la forma de pensamiento está más allá de los límites en que el aura es capaz de vibrar, no puede afectarla de ninguna manera.

Por consiguiente, el pensamiento retrocede hacia el que lo ha generado con una fuerza proporcional a la energía empleada para proyectarla. Por esto se ha dicho que un corazón puro y un espíritu elevado son los mejores protectores contra el asalto de los pensamientos de odio, pues el corazón y el espíritu puros construirán un cuerpo astral y un cuerpo mental compuestos de materia fina y sutil, que no pueden responder a las vibraciones pertenecientes a una materia más densa y grosera. Un pensamiento envidioso o de odio, puesto en movimiento con fines perversos, se encuentra con que al tocar un cuerpo puro como el que acabamos de hablar, es rechazado y retrocede con toda su energía, sigue la línea de menor resistencia que lo ha conducido, y llegando a su progenitor, lo hiere.

Como éste posee en la materia de que se compone su cuerpo astral y su cuerpo mental elementos semejantes a los constituyen tal forma de pensamiento, ésta suma sus vibraciones con las otras correspondientes, y al fin el creador del mal pensamiento sufre justamente lo que quiso hacer sufrir a otro.

Así pues, las maldiciones y las bendiciones son comparables a los pájaros que instintivamente vuelven a su nido. Se comprenderán, pues, los peligros que existen en dirigir pensamientos de odio a un hombre muy evolucionado: las formas de pensamiento enviadas contra él son impotentes para alcanzarlo; pero, por el contrario,

retroceden hacia sus creadores y los hieren mental, moral y físicamente.

2.2.3. Pensamiento crítico

2.2.3.1. Definición

Dewey (1989), (citado por Marciales, 2003) refiere al pensamiento crítico como un pensamiento reflexivo, el cual supone un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, en el cual se origina el pensamiento, y un acto de busca, de caza, de investigación para encontrar algún material que esclarezca la duda, que disipe la perplejidad.

Por su parte Ennis (1987) define el pensamiento crítico como un pensamiento reflexivo razonable que se centra en estudiar en qué creer o no. No es equivalente a habilidades de pensamiento de orden superior, porque en su opinión este concepto resulta muy vago. No obstante, incluye todo lo relacionado con habilidades de pensamiento de orden superior; aún más, incluye disposiciones que no son incluidas en una lista de habilidades. Asimismo, señala como la correcta evaluación de los enunciados, asimismo precisa que existen tres dimensiones básicas del pensamiento crítico que tenemos que tener en cuenta para evaluar enunciados: la dimensión lógica, criterial y pragmática. Citado por López (2012).

La primera busca juzgar las relaciones entre los significados de las palabras y los enunciados. La segunda dimensión tiene en cuenta el conocimiento de los criterios para juzgar enunciados y la tercera se ocupa del propósito latente sobre el juicio y la decisión acerca de si el enunciado es o no suficiente bueno para lo que se pretende.

El pensamiento crítico es un proceso que usa la inteligencia para llegar de forma asertiva y razonable a saber sobre un tema superando prejuicios

y sesgos. Es el proceso de analizar y evaluar el pensamiento con el propósito de cuestionarlo y mejorarlo. Es un conjunto de habilidades cognitivas que usan la lógica y la razón para comprender el mundo. Es un tipo de pensamiento reflexivo y razonado enfocado a decidir que creer o hacer. (Ennis, 1987).

El pensamiento crítico “es pensamiento autocorrectivo, sensible al contexto, orientado por criterios y que lleva al juicio”. Lipman (1997). Está sustentado por el razonamiento y el juicio. El razonamiento es el pensamiento determinado por las reglas que han sido aprobadas mediante el juicio, o bien, aquél que viene orientado por criterios, de manera que implica siempre la actividad de juzgar. Los juicios son acuerdos o determinaciones que emergen durante el curso o en la conclusión de un proceso de investigación. Se orientan por criterios y la identidad específica de tales criterios se desprenderá del contexto.

Priestley (1996) dice el pensamiento crítico es la forma como procesamos información. Permite que el (la) estudiante aprenda, comprenda, practique y aplique información. Así entendemos por pensamiento crítico el procedimiento que nos capacita para procesar información.

Por su parte Facione (1990) sostiene que “es el juicio deliberado y autorregulado que se usa para interpretar, analizar, evaluar e inferir; así como para explicar las consideraciones conceptuales, metodológicas, de criterio, de evidencias y contextuales en las cuales se basa el juicio dado”. Citado por Lara, Avila y Olivares (2017)

Asimismo, Paul (2003) manifiesta “es una manera sistemática de formar y moldear nuestro pensamiento. Funciona deliberada y exigentemente. Es un pensamiento disciplinado, comprensivo, bien razonado y está basado en estándares intelectuales.”

El pensamiento crítico proporciona a los estudiantes las herramientas necesarias para saber el tipo de conocimiento que deben utilizar en una determinada situación, además analiza la estructura y consistencia de los razonamientos de las opiniones o afirmaciones que la gente acepta como verdaderas en el contexto de la vida cotidiana. El pensamiento crítico se basa en valores intelectuales que tratan de ir más allá de las impresiones y opiniones particulares, por lo que requiere claridad, exactitud, precisión, evidencia y equidad.

En síntesis, el pensamiento crítico es un tipo especial de pensamiento, con una estructura y función particular que lo caracteriza y lo diferencia de otras capacidades superiores como el pensamiento creativo, resolución de problemas, toma de decisiones; etc. Además, es un proceso intencionado y deliberado que se utiliza para interpretar o evaluar información y experiencias con un conjunto de actitudes y habilidades que orienten las creencias fundamentales y las acciones. Por ello es importante señalar que el pensamiento crítico es un proceso intelectual, disciplinado y activo que desarrolla habilidades como: conceptuar, aplicar, analizar, sintetizar, y/o evaluar información, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, como una guía hacia la creencia y la acción.

2.2.3.2. Características del pensamiento crítico

Campos (2007) manifiesta que la persona que hace buen uso del pensamiento crítico debe reunir las siguientes características:

- Tiene un buen razonamiento que le permite identificar falacias y argumentaciones engañosas.
- Posee un razonamiento circular
- Considera que falta evidencias ante una situación o hecho.
- Se plantea interrogantes sobre asuntos de interés.

- Recoge información.
- Analiza conceptos, premisas y puntos de vista.
- Llega a conclusiones y soluciones.

Por su parte Wade citado por (Campos, 2007, p. 29) señala ocho características del pensamiento crítico: Formulación de preguntas, definición de un problema, examen de la evidencia, análisis de las premisas y sesgos, evitar el razonamiento emocional, evitar la sobre simplificación, considerar otras alternativas y tolerar la ambigüedad.

Basados en Halpern (1998). Se han caracterizado las habilidades de pensamiento crítico en:

- a) Habilidades de razonamiento verbal y análisis de argumento: que permiten identificar y valorar la calidad de las ideas y razones de un argumento y la conclusión coherente del mismo; además permiten reconocer analogías dentro del lenguaje cotidiano.
- b) Habilidades de comprobación de hipótesis: las hipótesis son ideas provisionales que representan posibles soluciones o razones explicativas de un hecho, situación o problema.
- c) Permiten explicar, predecir y controlar acontecimientos de la vida cotidiana y reflexionar acerca de los mismos. El planteamiento de hipótesis y de estrategias de acción ante una situación dudosa y su comprobación promueven argumentos nuevos que favorecen la construcción del aprendizaje ya sea por verificación o por contrastación.
- d) Habilidades de probabilidad y de incertidumbre: estas permiten determinar cuantitativamente la posibilidad de que ocurra un determinado suceso, además de analizar y valorar distintas alternativas necesarias para la toma de decisiones en una situación

dada, de acuerdo a las ventajas e inconvenientes que éstas presenten.

- e) **Habilidades de toma de decisiones y solución de problemas:** estas permiten ejercitar las habilidades de razonamiento en el reconocimiento y definición de un problema a partir de ciertos datos, en la selección de la información relevante y la contratación de las diferentes alternativas de solución y de sus resultados; expresar un problema en formas distintas y generar soluciones. En cierto sentido, todas las habilidades de pensamiento crítico se utilizan para tomar decisiones y resolver problemas, pero los que se incluyen aquí implican el uso de múltiples declaraciones para definir el problema e identificar posibles objetivos, generar, seleccionar y juzgar alternativas de solución.

Asimismo, León (2007) señala que las características del pensamiento crítico son:

Tabla N° 2

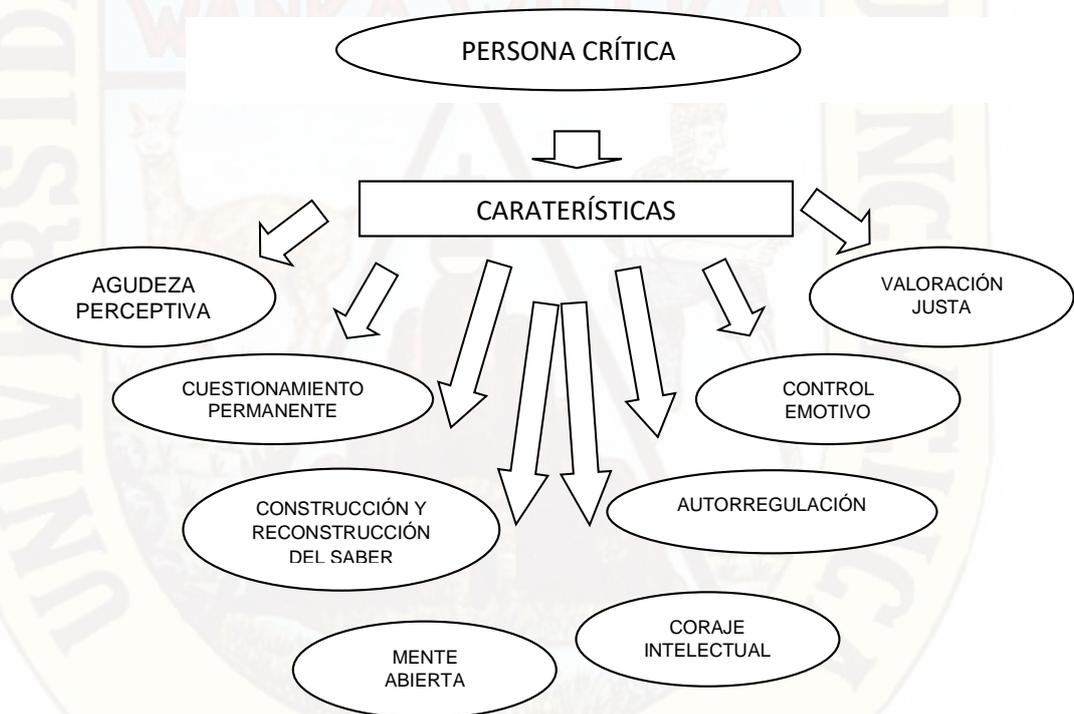
Características del pensamiento crítico

La agudeza perceptiva	Observar mínimos detalles de un objeto o tema.
Cuestionamiento permanente	Disposición para enjuiciar las situaciones que se presenta.
Construcción y reconstrucción del saber	Estar en estado de sobreaviso frente a los nuevos descubrimientos para construir y reconstruir nuevos saberes relacionando la teoría y la práctica.
Mente abierta	Talento o disposición para aceptar las ideas y concepciones de los demás. Es decir es reconocer el aporte de los demás.
Coraje intelectual	Destreza o habilidad para afrontar con entereza las situaciones difíciles y exponen con altura nuestros planteamientos.
Autorregulación	Es la metacognición de nuestros hechos. Es decir, capacidad para controlar nuestra forma de pensar y actuar. Es reflexionar sobre nuestras acciones y tomarlo en positivo lo negativo.

Control emotivo	Es no ceder ante la tentación de reaccionar abruptamente ante la primera impresión. Recordar que se cuestiona las ideas y no a las personas.
Valoración Justa	Talento para otorgar a sus opiniones el valor que objetivamente se merecen.

Gráfico N° 2

Características del pensamiento crítico



*Características del pensamiento crítico
Guía para el desarrollo de capacidades MED*

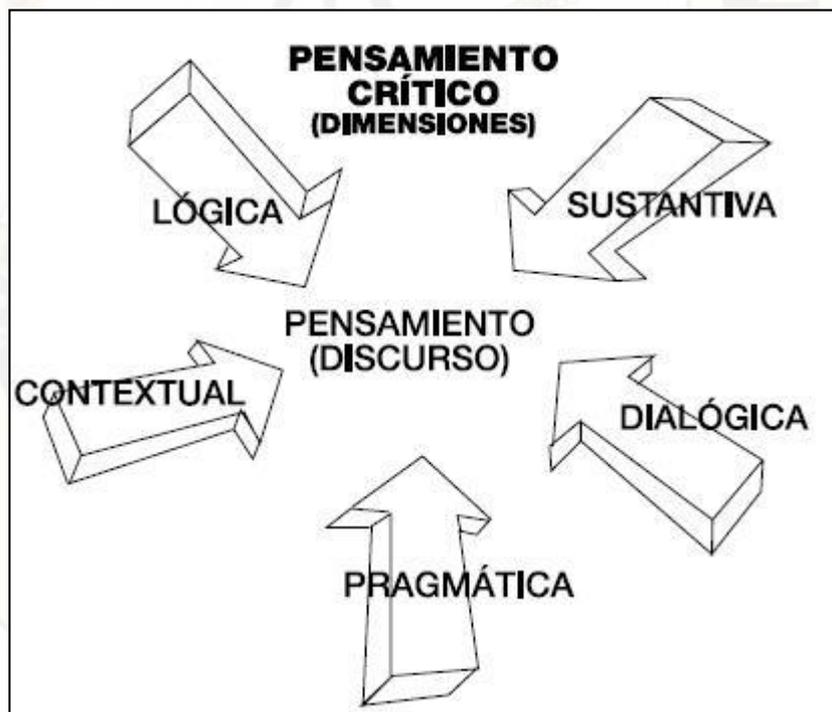
2.2.3.3. Dimensiones de estudio del pensamiento crítico

El pensamiento crítico permite elaborar un conjunto de significados y que a partir de cada una de las habilidades del pensamiento crítico se logra interpretar la relación con el mundo, con los demás y consigo mismo; por ello el estudio del pensamiento crítico tiene una gama de dimensiones o aspectos que permiten realizar su estudio de manera sistemática.

Rojas (2006) desarrolla y analiza las cinco dimensiones del pensamiento crítico: lógica, sustantiva, dialógica, contextual y pragmática, cada una de ellas tiene un aspecto importante que contribuye a llegar a un pensamiento crítico eficaz.

Gráfico N° 3

Dimensiones del pensamiento crítico



Villarini(2006) Teoría y pedagogía del pensamiento sistemático y crítico.

a) Dimensión lógica del pensamiento

Esta dimensión implica realizar un análisis minucioso del pensamiento crítico desde los criterios de la claridad, coherencia y validez de los procesos de razonamiento que se llevan a cabo conforme a reglas que establece la lógica. Comprende el análisis del pensamiento en su estructura formal racional. Permite pensar con claridad, organización y sistematicidad. Esta dimensión fundamental posibilita un pensamiento bien estructurado. Un pensamiento crítico que sigue las reglas de la lógica es más eficaz, pues se protege de inconsistencia y errores en el proceso. (Villarini, 2006)

Aristóteles es el padre y fundador de la lógica. Realizó el análisis del lenguaje para sistematizar las relaciones lógicas del pensamiento. El pensamiento y el lenguaje van íntimamente unidos. La dimensión lógica del pensamiento en su estructura formal racional, Aristóteles encontró que una buena parte del lenguaje tiene una estructura proposicional los describe perfectamente en su obra "órganon" y a partir de ella puede sistematizarse la armazón lógica del pensamiento. Las unidades mínimas de esa estructura son los conceptos, éstos entran en determinada relación formando la proposición. No todas las oraciones son proposiciones, sino sólo aquellas que afirman o niegan. El razonamiento, objeto principal del pensamiento lógico, se construye con proposiciones.

Aristóteles sistematizó principalmente el tipo de razonamiento que llamó silogismo. Es decir, un razonamiento cuyas premisas y conclusión son proposiciones categóricas.

La lógica moderna (Boole, Frege, Rusell y Whitehead) no usa el lenguaje ordinario como sí lo hacía la lógica tradicional. Todo el sistema se estructura con símbolos para formar con ellos esquemas proposicionales, en consecuencia, la lógica moderna persigue un sistema de deducción formal y axiomática.

En síntesis, el pensamiento tiene una estructura lógica que puede ser analizada sistemáticamente. El conocimiento de la estructura lógica del pensamiento nos permite pensar con claridad, organización y sistematicidad.

Cuando decimos que el pensamiento crítico tiene una dimensión lógica, lo que estamos afirmando es que, cuando la aplicamos, revisamos el pensamiento que estamos analizando, para ver si sigue las leyes de la lógica. En caso de que encontremos que no las sigue, diremos que dicho pensamiento incurre en falacias, que no cumple con las condiciones necesarias para que ese pensamiento sea válido.

b) Dimensión sustantiva del pensamiento

La dimensión sustantiva del pensamiento es la que evalúa *la verdad o falsedad*; de esta forma el pensamiento se torna más objetivo y efectivo en su procesamiento y producción de información, dado que se basa en datos e información comparada y no en meras opiniones.

La dimensión sustantiva del pensamiento examina el contenido de la información de manera minuciosa. Mientras que la lógica analiza la forma válida de los razonamientos, con independencia de su contenido, la ciencia la experiencia y demás formas de conocimiento atienden a su contenido. El contenido o momento sustantivo de un pensamiento racional está dado en las proposiciones que integran el razonamiento o el argumento. Cada proposición, en cuanto afirma o niega, nos informa algo de la realidad, y ello es el contenido o sustantividad del pensamiento. Por eso un análisis completo del pensamiento racional no puede limitarse a su estructura formal o lógica. Es necesario evaluar la verdad o falsedad de las proposiciones; o cuando menos su grado de verosimilitud.

Aristóteles señaló que el razonamiento puede ser válido aún si sus premisas son falsas, o una de ellas lo es. Ello porque la validez es independiente de la verdad de las proposiciones. Pero un pensamiento completo, en sus dimensiones lógica y sustantiva, requiere también que las proposiciones que afirmamos sean verdaderas. Si hacemos un argumento, aunque sea formalmente válido, pero con afirmaciones falsas, nuestro oponente puede fácilmente responder atacando precisamente la falsedad que hemos afirmado. No basta, pues, la sintaxis o mera relación formal entre los signos del pensamiento; hace falta también que la semántica sea adecuada.

La semántica es el significado de lo que afirmamos en una proposición, su contenido, su sustantividad. El pensamiento como sistema significativo tiene una sintaxis, pero también una semántica. La semántica del pensamiento es su relación significativa con los referentes del mundo. El filósofo estadounidense Charles Morris dividió la semiótica o ciencia de los signos, en tres ramas: la sintaxis, la semántica y la pragmática. La sintaxis es la mera relación formal entre los signos. La lógica es el significado de los signos por relación a referentes del mundo. Y la pragmática el uso que los seres humanos hacemos de los signos.

En síntesis, la dimensión sustantiva del pensamiento se refiere a la información que damos de la realidad y que encontramos en las distintas disciplinas del saber humano. Cuando examinamos esta dimensión sustantiva del pensamiento debemos reparar en, si el pensamiento que estamos analizando críticamente ofrece conocimientos sólidos, verídicos y si podemos sustentar metódicamente las afirmaciones que hacemos.

c) Dimensión dialógica del pensamiento

Esta dimensión contribuye poderosamente a la convivencia y cooperación social por encima de diferencias de ideas y valores. Prepara para el examen

y deliberación en torno a los asuntos de la vida pública y democrática. Sensibiliza para entender el mundo complejo con sus conflictos y problemas. Promueve la capacidad para la vida cívica y la solidaridad. La dimensión dialógica hace descubrir cómo la diversidad de puntos de vista de las personas revela la complejidad de la realidad.

Es la capacidad para examinar el propio pensamiento con relación al de los otros, para asumir otros puntos de vista y para mediar otros pensamientos. Ello nos permite examinar un pensamiento desde la solución que otros le han dado, aunque haya llegado, a una solución diferente. Asimismo, permite, evaluar nuestra argumentación a la luz del argumento del adversario. Del mismo modo, nos permite encontrar puntos de vista armónicos entre personas con puntos de vista diferentes.

Villarini (1997) señala la dimensión dialógica, contribuye poderosamente a la convivencia y cooperación social. Promueve la capacidad para convivir y cooperar con otros seres humanos por encima de diferencias en ideas y valores. Nos prepara para el examen y deliberación en torno a los asuntos de nuestra vida pública y democrática. Nos sensibiliza para entender el mundo complejo en que vivimos con sus conflictos y problemas. Promueve nuestra capacidad para la vida cívica y la solidaridad.

Cuando analizamos críticamente un pensamiento o una situación bajo la dimensión dialógica tenemos que fijarnos hasta qué punto el autor de dicho pensamiento ha tenido en cuenta el pensamiento de los demás.

d) Dimensión contextual del pensamiento

Esta dimensión le permite al pensamiento reconocer el contexto socio-histórico que él expresa. Desde esta perspectiva muchos supuestos o creencias dejan de parecer obvios y se evitan prejuicios etnocentristas, clasistas, ideológicos, etc.

La dimensión contextual posibilita examinar la ideología política en relación con la sociedad de la que formamos parte. Reconocer los valores culturales que son importantes para entender un hecho o una interpretación en el proceso de una discusión. Tener en cuenta el punto de vista social permite examinar otras alternativas.

El principal contexto del pensamiento es el social e histórico. Los seres humanos vivimos en sociedades con una cultura determinada, y de esa cultura aprendemos el pensamiento socialmente objetivado. La dimensión contextual nos da el poder de examinar el contenido social y biográfico en el cual se lleva a cabo la actividad del pensamiento y del cual es una expresión.

El filósofo alemán Hegel en relación a la dimensión contextual refiere “hay una historicidad del pensamiento que se estructura epocalmente”. Las distintas esferas del pensamiento mantienen una unidad viva en cada tiempo. Describió un espíritu del tiempo estableciendo las distintas épocas del pensamiento, desde los griegos hasta su propio momento mostrando así la radical contextualidad histórica.

Gadamer nos visualiza que nuestro entendimiento del mundo es una relación mediada por una tradición lingüística que nos precede y dentro de la que siempre estamos inmersos. El mundo, en tanto tratamos de entenderlo, no es un “afuera”, sino que estamos en el mundo y desde el mismo tratamos de comprenderlo.

e) Dimensión pragmática del pensamiento

Es la dimensión que permite examinar el pensamiento en términos de los fines e intereses que busca y de las consecuencias que produce; analizar las luchas del poder o las pasiones a las que responde el pensamiento. Esta capacidad permite reconocer la finalidad o lo que pretende un determinado pensamiento.

Aristóteles no pensó sólo desde la razón teórica, sino que lo hizo también desde la razón práctica. En la razón teórica pensamos en las cosas como son, su esencia y estructura. La razón práctica incluye como momento constitutivo suyo una orientación hacia la acción. Por eso Aristóteles incluye en la razón práctica tanto los principios de la ética como los de la política. Mediante la phrónesis (prudencia) aprehendemos los principios de la conducta humana, los cuales están inscritos en el Ethos, las costumbres y hábitos de la polis. El sabio, el hombre virtuoso, no sólo conoce los principios éticos y políticos, sino que orienta su acción de acuerdo a ellos, actúa en conformidad con esos principios. (Villarini, 2006)

El pensamiento crítico tiene en Manuel Kant un momento estelar, pues fue él quien se propuso sistemáticamente una crítica de la razón. La crítica investiga las condiciones del conocimiento a la vez que determina los límites estrictos dentro de los cuales ha de moverse la razón humana. Esos límites lo constituyen la experiencia, y más allá de la experiencia no hay, ni puede haber, conocimiento.

Kant introduce también la primicia de la razón práctica sobre la teórica. Explica esta prevalencia afirmando que la primacía de las facultades ha de residir allí donde esté el mayor interés. El interés es siempre práctico, y como no puede haber mayor interés que el interés práctico por el bien, es la razón práctica la que detenta el más alto interés. La razón práctica es la razón en el ámbito de la ética. La razón teórica ha de subordinarse al interés de la razón práctica. Lo “práctico” es para Kant lo relacionado con el orden moral y difiere del orden técnico en que éste es principalmente instrumental.

El pensamiento se expresa en el lenguaje, Charles Morris, define la pragmática como “la ciencia de la relación de los signos con sus intérpretes”. En este sentido, la sintaxis sería la ciencia de la relación de unos signos con otros signos, y la semántica, de la relación de los signos

con el mundo. En la relación pragmática, el intérprete puede concebirse como un individuo o como una colectividad.

¿Qué se propone alguien al dirigirse a otro? ¿Informarle algo? ¿Engañarlo? ¿Manipularlo? ¿Insultarlo? ¿Adularlo? ¿Sugerirle algo indirectamente? ¿Pedir algo? ¿Objetar a una afirmación del interlocutor?

Estos llamados “actos de habla” pueden ser patentes a los dialogantes, o, por el contrario, pueden estar ocultos. Sin embargo, pueden ser descubiertos mediante el estudio de determinadas estrategias, la lingüística o la social. A veces puede no ser una impropiedad, sino una creación genial, entre las que se encuentra la intención poética. El análisis crítico de la forma en que se expresa el pensamiento debe incluir por tanto la dimensión pragmática, que nos hace descubrir importantísimos aspectos de la realidad.

Elaborar instrumentos bajo estas dimensiones permite conocer la realidad más cercana de cada individuo con relación al pensamiento crítico que posee.

2.2.2.4. Niveles del pensamiento crítico

Priestley (1996) Para adquirir la capacidad del pensamiento crítico hay que secuenciar un conjunto de habilidades que permitan la construcción del conocimiento. Por lo tanto, es necesario ir desarrollando cada una de las habilidades propuestas y estas están clasificadas en tres niveles que mencionamos a continuación:

Grafico N° 5

Niveles del pensamiento crítico



Priestley (1996) Técnicas y estrategias del pensamiento crítico

Pensamiento o nivel literal. - En este nivel se encuentran las habilidades básicas del pensamiento crítico.

a) Percibir

Capacidad de estar seguro de algo que se evidencia a través de los sentidos, como lo que escuchamos, vemos, tocamos, olemos y degustamos. Es tener conciencia de la estimulación sensorial.

b) Observar

Capacidad de advertir o estudiar algo con atención, cualesquiera que sean los sentidos que en ellos se emplean. Es lo que nos permite obtener información para identificar cualidad, cantidad, textura, color forma, número, posición, etc.

c) Discriminar

Capacidad de reconocer una diferencia o de separar las partes o los aspectos de un todo.

d) Nombrar e identificar

Capacidad de utilizar una palabra para identificar a una persona, un lugar, una cosa o un concepto; es saber designar un hecho o fenómeno. Permite organizar y codificar la información para que esta pueda ser utilizada en el futuro. Esta habilidad es un prerequisite para todas las habilidades del pensamiento que le siguen.

e) Emparejar

Capacidad que consiste en reconocer e identificar dos objetos cuyas características son similares y separarlos de los demás para formar con ellos una pareja o par.

f) Identificar detalles

Capacidad de poder distinguir las partes o los aspectos específicos de un todo.

g) Recordar detalles

Capacidad que consiste en el acto de incorporar a la conciencia la información del pasado que puede ser importante o necesaria para el momento presente.

h) Secuenciar (ordenar)

Capacidad que consiste en disponer las cosas o las ideas de acuerdo con un orden cronológico, alfabético o según su importancia.

i) Inferir

Capacidad que consiste en utilizar la información de que disponemos para aplicarla o procesarla con miras a emplearla de una manera nueva y diferente.

Pensamiento o nivel inferencial

En este nivel superior al literal se encuentran las habilidades que permiten decidir en inducir ciertos conocimientos o verdades.

a) Comparar - contrastar

Capacidad que consiste en examinar los objetos con la finalidad de reconocer los atributos que los hacen tanto semejantes como diferentes. Contrastar es oponer entre sí los objetos o compararlos haciendo hincapié en sus diferencias.

b) Categorizar – clasificar

Capacidad que consiste en agrupar ideas u objetos con base en un criterio determinado.

c) Describir - explicar

Capacidad que consiste en enumerar las características de un objeto, hecho o persona. Para describir algo podemos valernos de palabras o de imágenes. Explicar consiste en la habilidad de comunicar como es o como funciona algo.

d) Identificar causa/efecto

Capacidad de vincular la condición en virtud de la cual algo sucede o existe con la secuencia de algo.

e) Predecir - estimar

Capacidad para utilizar los datos que tenemos a nuestro alcance para formular con base en ellos sus posibles consecuencias.

f) Analizar

Capacidad de separar o descomponer un todo en sus partes, con base en un plan o de acuerdo a un determinado criterio.

g) Resumir - sintetizar

Capacidad de exponer el núcleo de una idea completa de manera concisa. Va del cambio cuantitativo al cualitativo.

h) Generalizar

Capacidad de aplicar una regla, principio o fórmula en distintas situaciones. Una vez que la regla ha sido cabalmente entendida, es posible utilizarla y aplicarla a nuevas situaciones, de manera que no es necesario aprender una regla para cada ocasión.

i) Crear, encontrar y resolver problemas

Capacidad que requiere del uso de todas las habilidades del pensamiento y puede dividirse en seis etapas: definición del problema, análisis de la información, y proyección para la solución, establecimiento de un criterio para el resultado, ejecución del proyecto, evaluación de la solución.

Pensamiento o nivel crítico

a) Juzgar – criticar opinar

Capacidad de analizar datos y utilizarlos en diversas habilidades básicas del pensamiento para elaborar juicios, con base a un conjunto de criterio internos y externos.

b) Evaluar

Capacidad de emitir juicios de valor para tomar decisiones.

c) Metacognición

Capacidad de tomar conciencia de nuestras propias acciones y procesos del pensamiento.

2.2.3.5. Fases del pensamiento crítico

Según la Real Academia de la Lengua Española la palabra fase es concebida como cada uno de los estados sucesivos de un fenómeno o proceso. Es decir, una secuenciación de procesos para desarrollar un fin, en este caso, el pensamiento crítico.

El pensamiento crítico es una capacidad compleja, cuyo desarrollo es necesariamente intencional. Para adquirirlo, se requiere establecer una ruta o secuencia orientadora. Se ha encontrado una fuente elaborada por el Instituto Tecnológico Superior de Monterrey en un material de capacitación donde explicita las fases del pensamiento crítico. Pues constituye un camino para abordar el pensamiento crítico de nuestros estudiantes; a continuación, mencionamos las fases propuestas:

- **Interpretación de la información.** - Se desarrolla a partir del significado que le damos a cada experiencia o situación, seleccionándola, organizando los hechos, distinguiendo lo relevante de lo irrelevante y aprehendiendo para luego organizar la información.
- **Análisis y síntesis de la información.** - Se desarrolla descomponiendo el todo en sus partes esenciales, trata de descubrir nuevas relaciones y conexiones, o reagrupar las mismas en un contexto significativo. Asimismo, implica a su vez: comparar la información recabada, contrastarla, clarificar supuestos, cuestionar creencias, desarrollar hipótesis, formular conclusiones.
- **Exposición de razones,** se refiere a saber argumentar una idea, plantear su acuerdo o desacuerdo, manejar la lógica y la razón y utilizar evidencias y razonamientos al demostrar procedimientos e instrumentos que corroboren lo expuesto.

- **Evaluación de las soluciones**, implica evaluar proposiciones, argumentos, o formas de comportamiento. Está asociada además a una reflexión metacognitiva: juzgar, apreciar, valorar, debatir, criticar apoyar, etc.

En una época como la nuestra urge la importancia de enseñar a pensar a los estudiantes del nivel secundaria, asimismo que aprendan a reflexionar creer y contrastar su propia conciencia frente al contexto en el que se encuentren. De esta forma esto permita que los alumnos tomen sus propias decisiones para mejorar el entorno en el cual se encuentran.

Gráfico N° 6

Esquema de las fases del pensamiento crítico



Fases del pensamiento crítico

Damián, Ordoñez y Molinari. (2007) Guía para el desarrollo de capacidades.

2.3. Definición de los términos básicos

2.3.1. Pensamiento

Soto (2002) dice que el pensamiento es un proceso cognoscitivo mediante el cual la realidad es aceptada, interpretada y codificada mediante el lenguaje. El tratamiento de la información recibida es función del pensamiento, el cual elabora conceptos, establece juicios y aplica formas de razonamiento para resolver situaciones”.

De Zubiria (1996) Ciertamente es que el desarrollo del lóbulo parietotemporoccipital posibilitó el paso de la inteligencia práctica hacia la inteligencia representativa

o pensamiento, dotando al hombre de un mecanismo complejo especializado en: manipular, almacenar e interpretar representaciones.

Por lo tanto, el pensamiento es el producto de la mente en el acto de pensar, son construcciones mentales elaboradas fruto de la actividad del cerebro.

2.3.2. Crítica

Soto (2002), es una capacidad que requiere del análisis de datos y la utilización de diversas habilidades básicas del pensamiento para elaborar juicios con base en un conjunto de criterios internos o externos. En este nivel los alumnos necesitan recurrir a los procesos de pensamiento recién adquiridos para analizar los argumentos y dar a la reflexión sobre significados y las interpretaciones particulares. Ahora los alumnos consideran críticamente los datos para examinar su calidad, consistencia y valor, así como para llegar a las consecuencias y el balance final de la información de modo que ello les permita justificar sus decisiones.

En ella cada alumno o persona debe hablar de la mejor elección o respuesta basada en la información confiable con la que cuenta en dicho momento.

2.3.3. Pensamiento Crítico

Paúl (1989), Sostiene que el pensamiento crítico es el proceso intelectual disciplinado que hace a una persona experta en ello, conceptualizando, aplicando, analizando, sintetizando, y/o evaluando información procedente de la observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación como una guía para opinar y actuar.

Para el Ministerio de Educación (2006) el pensamiento crítico es una capacidad fundamental del Diseño Curricular Básico que todas las áreas deben desarrollarlo. Así considera que es el proceso de generación de conclusiones basadas en la evidencia.

El pensamiento crítico es un pensamiento reflexivo, el cual supone un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, en el cual se origina el pensamiento y un acto de busca, de caza, de investigación para encontrar algún material que establezca la duda, que disipe la perplejidad.

El pensamiento crítico supone la formulación de juicios razonados, bien sea sobre aspectos escolares, familiar, laboral, o sobre otros que demanden el ejercicio de tales capacidades humanas. El pensamiento crítico es un pensamiento reflexivo, un pensamiento que se piensa así mismo, es decir metacognitivo, lo que hace posible que se autoevalúe y optimice a sí mismo, contribuye para que la persona puede llegar su propio sistema cognitivo (conocimientos, estrategias, motivaciones y sentimientos) que pueda llegar a intervenir para mejorar dicho sistema, mediante la planificación, supervisión y evaluación de su actividad.

El pensamiento crítico es un pensamiento que tiene un propósito (probar un punto de vista, interpretar lo que algo significa, solucionar un problema). El pensamiento crítico se refiere a como usted enfrenta los problemas, las dudas, los eventos. Es la mejor forma que conocemos para llegar a la verdad.

El Pensamiento Crítico como el intento activo y sistemático de comprender y evaluar las ideas o argumentos de los demás y los propios y propone que un pensador crítico es capaz de conocer y analizar los argumentos.

2.3.4. Habilidad

Priestley (1996), el término se refiere a una conducta o función individual, ya sea en lo intelectual, en lo social, en lo físico o en lo académico, que puede construir una destreza única, o bien, formar parte de un conjunto más amplio de facultades especiales o de conductas.

López y Otros (2000), sostiene que “es la capacidad de disposición para ejecutar una actividad con destrezas. En términos generales la habilidad, es la capacidad y destreza básica necesario para el aprendizaje”.

En el presente trabajo de investigación se desarrollaron las habilidades del pensamiento crítico citadas por Priestley (1996) en donde estas habilidades permiten que el estudiante aprenda, comprenda, practique y aplique información, siendo importantes en las diversas situaciones de la vida diaria.

2.3.5. Técnica

Torres (1972) define técnica como un conjunto de reglas precisas indicando las operaciones que es necesario efectuar para obtener un resultado determinado. Son las herramientas metodológicas de la investigación, permiten realizar las distintas etapas de ésta, dirigiendo los procesos mentales y las actividades prácticas hacia el logro de los objetivos formulados.

Técnica es un procedimiento o conjunto de procedimientos que tienen como objetivo obtener un resultado determinado, ya sea en el campo de la ciencia, de la tecnología, del arte o en cualquier otra actividad.

La técnica requiere tanto destrezas manuales como intelectuales, frecuentemente el uso de herramientas y siempre de saberes muy variados. La técnica no es privativa del hombre, pues también se manifiesta en la actividad de otros animales y responde a su necesidad de supervivencia.

CAPÍTULO III

DISEÑO METODOLÓGICO

3.1. Método del estudio

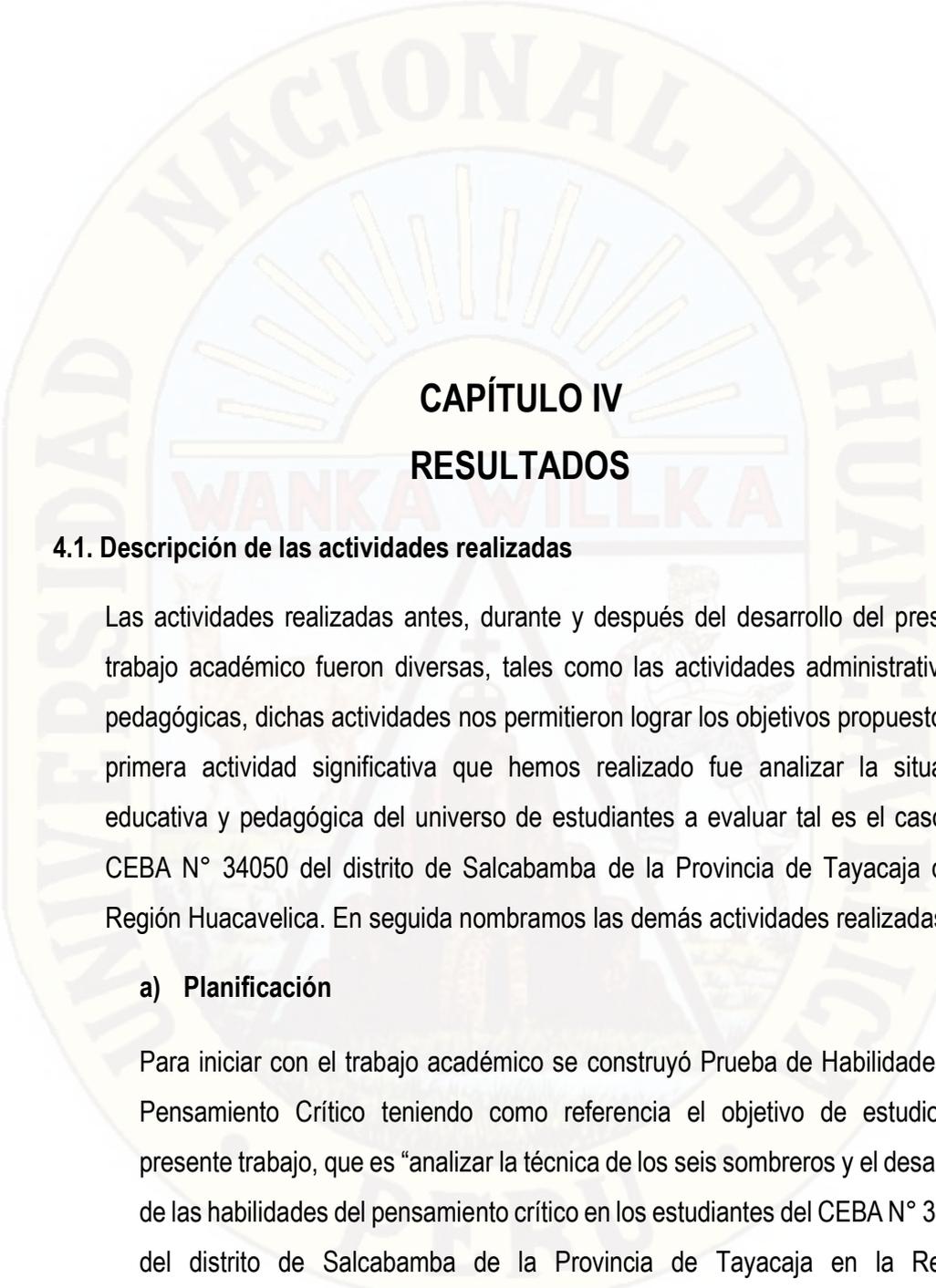
Se utilizará el método descriptivo, ya que el plan de trabajo académico cuenta con su respectiva fundamentación, objetivos y finalmente la identificación de las conclusiones y deducciones a la que se derivaran.

3.2. Técnicas de recolección de datos

Las técnicas utilizadas en el presente trabajo académico fueron las siguientes que se muestran en la tabla N° 2

Tabla N° 2

TÉCNICAS	INSTRUMENTOS	DATOS A OBSERVAR
TÉCNICA DE OBSERVACIÓN	<ul style="list-style-type: none">Listas de cotejo	La técnica de los seis sombreros para desarrollar habilidades del pensamiento crítico.
FICHAJE	<ul style="list-style-type: none">Fichas	Para revisar la bibliografía y el marco teórico



CAPÍTULO IV

RESULTADOS

4.1. Descripción de las actividades realizadas

Las actividades realizadas antes, durante y después del desarrollo del presente trabajo académico fueron diversas, tales como las actividades administrativas y pedagógicas, dichas actividades nos permitieron lograr los objetivos propuestos, la primera actividad significativa que hemos realizado fue analizar la situación educativa y pedagógica del universo de estudiantes a evaluar tal es el caso del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja de la Región Huacavelica. En seguida nombramos las demás actividades realizadas:

a) Planificación

Para iniciar con el trabajo académico se construyó Prueba de Habilidades del Pensamiento Crítico teniendo como referencia el objetivo de estudio del presente trabajo, que es “analizar la técnica de los seis sombreros y el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica”. En la siguiente tabla N° 3 aparece la planificación realizada.

Tabla N° 3

Etapa de planificación de actividades

N°	ACTIVIDADES	MEDIOS Y MATERIALES	LUGAR	RESPONSABLES
1	Elaboración del instrumento (Prueba de Habilidades del Pensamiento Crítico)	Prueba de Habilidades del Pensamiento Crítico	vivienda Biblioteca	<ul style="list-style-type: none"> • Quispe Rojas Mariela • Diaz Tunque Wilber
2	Gestión ante la directora del plantel para aplicar el instrumento	Solicitud	Dirección de la I.E. – Salcabamba	
3	Aplicación del instrumento a los estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica	Prueba de Habilidades del Pensamiento Crítico elaborado	En el aula	
4	Procesamiento de datos	Computadora	Fuera del aula	
5	Redacción del informe	Computadora	Fuera del aula	
6	Sustentación del informe ante los jurados	Informe elaborado	En el local asignado de la UNH	

b) Desarrollo de la actividad programada

Se desarrolló las actividades programadas aplicando el programa de la técnica de los seis sombreros.

c) Organización de los resultados obtenidos

Se organizó valiéndose de la técnica de la estadística descriptiva utilizando tablas.

d) Análisis de los resultados

El resultado se ha analizado utilizando la técnica de análisis y síntesis como también la deducción y la inducción.

e) Redacción del informe

Se redactó empleando el formato que ha propuesto la UHN.

4.2. Desarrollo de estrategias

Para poder desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja es necesario desarrollar habilidades que conlleven a desarrollar el nivel máximo del pensamiento que es el pensamiento crítico, para lo cual se ha utilizado la “técnica de los seis sombreros para pensar”. Los seis sombreros para pensar fue propuesta por Edward De Bono.

Es un método simple pero poderoso que reproduce de forma sencilla, los procesos que tienen lugar en nuestra mente cuando tomamos decisiones, convirtiéndolos en algo sistemático y público. En este método, se anima a los participantes a usar los diferentes sombreros acomodándose a las características de cada uno.

Esto da una fuerte sensación de libertad porque ya no tienes que limitarte a adoptar una sola posición: puedes tomar libremente la posición que te marca tu sombrero y cambiar de pensamiento sin miedo ni temer que ofender a nadie. Si le decimos a una persona que deje de ser tan negativa, tal vez se ofenda, pero si en lugar de eso le decimos que pruebe el sombrero amarillo, no habrá razón para que se ofenda. Veamos a ver en qué consiste este método sombrero por sombrero.



- **Sombrero de color Blanco**

El sombrero blanco es neutro y objetivo. Trata de dejar de lado las propuestas y los razonamientos, y concentrarse en la información.

¿De qué información disponemos? ¿Qué información falta? ¿Qué datos nos gustaría que hubiera? ¿Cómo los obtendremos?

Por el momento, todos los participantes de la reunión averiguan de qué información se dispone, cuál se necesita y cómo se podría obtener.

- **Sombrero de color rojo**

El sombrero rojo se relaciona con los sentimientos, la intuición, los presentimientos y las emociones.

Se supone que en una reunión sería nadie expondrá sus emociones, pero, sin embargo, casi todas las personas lo hacen, disfrazándolas de

razonamientos lógicos. El sombrero rojo te da permiso para expresar tus sentimientos e intuiciones sin disculparte, sin explicaciones y sin necesidad de justificación.

Con este sombrero, te expresarás de esta manera:

“Esta es mi impresión del proyecto...” “Tengo una corazonada: no va a funcionar...” “No me gusta la forma como se están haciendo las cosas...” “Mi intuición me dice que los precios caerán pronto”.

- **Sombrero de color negro**

El sombrero negro es para el juicio crítico. Puede mostrarse como el más triste y negativo: Indica por qué no se puede hacer algo. Con él señalarás por qué algo no será provechoso, por ejemplo:

Las reglamentaciones no nos permiten hacerlo...

No tenemos suficiente producción para aceptar ese pedido...

La última vez que subimos los precios las ventas cayeron.

El sombrero negro es valioso. Es el sombrero más usado y posiblemente el más útil.

Pero también tiene un peligro: con él es fácil matar la creatividad con una negatividad temprana. Por tanto, hay que tener cuidado al utilizarlo porque emplearlo demasiado puede acarrear problemas.

- **Sombrero de color amarillo**

El sombrero amarillo es para el optimismo y para una visión lógica y positiva de los hechos. Busca la factibilidad y una manera de actuar. El sombrero amarillo persigue los beneficios, pero estos deben tener una base lógica

... Esto podría funcionar si trasladáramos la planta de producción más cerca de los clientes...

...El beneficio surgiría de la repetición de las compras...

...El alto costo de la energía haría que todos vigilaran más al gastarla.

Muchas veces el sombrero de pensar amarillo exige un esfuerzo deliberado para encontrar los beneficios, que no son siempre inmediatamente obvios y podríamos tener que buscarlos. Toda idea creativa merece cierta atención del sombrero amarillo.

- **Sombrero de color verde**

El sombrero verde es la vegetación, el crecimiento, la energía. Es el sombrero de la creatividad. Quien lo lleva puesto se enfoca en plantear alternativas, aunque a veces puedan parecer absurdas. Estos planteamientos provocan pensar en nuevas soluciones y anticiparse a las dificultades.

Por ejemplo: “Supongamos que hiciésemos hamburguesas cuadradas. ¿Qué podríamos sacar de esa idea?”

La excusa del sombrero permite ser provocativo sin necesidad de justificar cada argumento.

- **Sombrero de color azul**

El sombrero azul es el del control y permite organizar el pensamiento.

El pensador del sombrero azul coordina la reunión. Es el que define claramente las problemáticas, y de ahí que resulte natural escucharle decir frases como esta:

“En realidad el frío no es el problema. El problema es la percepción del frío. ¿Cómo podemos cambiar esto?”

Cuando se piensa con el sombrero azul se intenta dar una visión general de lo que ha ocurrido y de lo que se ha logrado, con el fin de imponer orden en el aparente caos.

Por la forma como está diseñado nuestro cerebro, nos resulta imposible experimentar sensibilización en diferentes direcciones de forma simultánea. Con el método de los seis sombreros tendrás una novedosa

alternativa para maximizar tu capacidad de pensamiento, resolver problemas y tomar decisiones con tu equipo.

Para poder entender mejor la estrategia aplicada en el plan de trabajo académico propuesto, a continuación, mostramos en la tabla N° 4 los criterios a evaluar de la estrategia de los seis sombreros para pensar y gracias a dicha estrategia se pudo desarrollar las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes:

Gráfico N° 7

Los seis sombreros para pensar

6 COLORES	¿Cómo evalúa?
COLOR BLANCO	<ul style="list-style-type: none"> • Informa con neutralidad y objetividad. • Informa hechos y cifras. • Busca y plantea información. • Diferencia hechos objetivos de las derivaciones subjetivas.
COLOR AMARILLO	<ul style="list-style-type: none"> • Menciona hechos constructivos • Información positiva • Da solución a los problemas • Da una mirada positiva y optimista • Busca propuestas.
COLOR ROJO	<ul style="list-style-type: none"> • Expresa las emociones, los sentimientos y las intuiciones sin necesidad de explicarlos o justificarlos.
COLOR NEGRO	<ul style="list-style-type: none"> • Indica la prevención y la cautela • Aleja de lo ilegal, de lo inútil, de lo peligroso, de lo contaminante y de todas acciones cuyos efectos puedan causarnos un perjuicio
COLOR VERDE	<ul style="list-style-type: none"> • Actitud creativa permanente. • Corrige errores y resolver problemas
COLOR AZUL	<ul style="list-style-type: none"> • Organizar aspectos del pensamiento • Evalúa las prioridades o enumeración de restricciones. • Exige resúmenes, conclusiones y decisiones. • Esquematizar la información ya sea en un mapa mental, conceptual u otro organizador

4.3. Actividades e instrumentos empleados

a) Actividades empleados

Las actividades desarrolladas para el presente trabajo académico se detallan a continuación:

- Formulación del plan de trabajo académico
- Revisión bibliográfica
- Coordinación con autoridades de la comunidad educativa
- Reproducción de instrumentos
- Selección de la muestra
- Aproximación a la muestra
- Evaluación del antes y después con los instrumentos del plan de trabajo académico
- Ajuste del plan de trabajo académico
- Desarrollo de cronograma del plan de trabajo académico
- Procesamiento de datos
- Análisis cualitativo de los resultados
- Elaboración del informe final

b) Instrumentos empleados

Para poder lograr el pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja primero se ha aplicado el instrumento llamado “Prueba de Habilidades del Pensamiento Crítico” que consiste en resolver preguntas según el nivel del pensamiento y algunas habilidades que lo conforman, dichas habilidades que se ha considerado en el instrumento de aplicación fueron:

- Observar
- Discriminar
- Clasificar

- Describir
- Argumentar
- Juzgar

En la siguiente grafico se puede observar las habilidades seleccionadas según los niveles de procesamiento de la información o según el desarrollo del pensamiento crítico.

Gráfico N° 8



Priestley (1996) Técnicas y estrategias del pensamiento crítico

Una vez seleccionadas las habilidades el puntaje propuesto fue de 00 a 20 y a cada pregunta se le asignó un valor dándole mayor peso a las preguntas de mayor jerarquía.

También se aplicó la ficha de observación a todos los estudiantes del CEBA N° 34050 del Distrito de Salcabamba de la provincia de Tayacaja. Se aplicó dicha ficha de observación a 42 estudiantes en los cuales se utilizaron 7 indicadores que también nos ayudaron a controlar y medir el desarrollo del pensamiento crítico, tales indicadores fueron:

- Se esfuerza por superar sus errores
- Emplea un vocabulario pertinente

- Respetar las opiniones de los demás
- Participar en los trabajos de manera creativa
- Participar en forma permanente
- Organizar y liderar al grupo
- Expresar sus ideas libremente

Esta ficha de observación elaborada por los docentes tiene 3 criterios de evaluación:

- Nunca =0
- A veces=1
- Siempre=2

La ficha de observación es un instrumento de recolección de datos, referido a un objeto específico, es un instrumento que intenta obtener la mayor información de algo (sujeto) observándolo.

La ficha de observación nos sirvió para conocer la manera como se desarrollan las actividades y los resultados de dichas actividades realizadas, pudiendo ser, en este caso el desempeño los estudiantes en el trabajo de aula. Para ello hemos seguido estos pasos:

1º Establecer los aspectos importantes por observar.

2º Para la selección de indicadores, hemos tomado en cuenta un orden del desempeño que se va a observar.

3º Considerar un espacio para redactar las observaciones respecto a los indicadores.

4º Se establece la escala descriptiva que se utilizará para calificar los indicadores.

4.4. Logros alcanzados

La aplicación de la técnica de los seis sombreros para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de Centro de Educación Básica alternativa CEBA N° 34050 del Distrito de Salcabamba en la Provincia de Tayacaja de la Región Huancavelica, ha sido positiva y favorable tal como lo indica la siguiente tabla y grafico estadístico.

a) Presentación y análisis de resultados de la prueba de entrada y salida

Una vez aplicado el instrumento de evaluación se obtuvo un resultado y de acuerdo a ello se trabajó y se aplicó la técnica de los seis sombreros propuesta en el plan de trabajo académico. Para ello mostramos los resultados de la prueba de entrada y salida del grupo trabajado.

• Puntajes de la prueba de entrada

07	12	10	10	08	12	07	10	08	08	13
13	12	10	15	12	08	10	10	07	10	12
12	15	13	10	10	12	13	08	08	10	11
09	10	08	10	12	09	12	13	10		

• Puntajes de la prueba de salida

15	17	16	15	12	15	13	15	17	13	18
18	15	15	18	18	15	14	17	15	17	18
17	20	20	15	15	17	17	15	15	15	15
17	15	17	15	16	18	13	18	18		

b) Frecuencias y porcentajes de entrada y salida

En la siguiente tabla N° 6 y tabla N° 7 observamos las frecuencias relativas y frecuencias absolutas con sus respectivos porcentajes, de los resultados del antes y después de la aplicación de los instrumentos de evaluación y de la aplicación de la técnica de los seis sombreros para pensar:

Tabla N° 6

Resultados de frecuencias y porcentajes de la evaluación de entrada

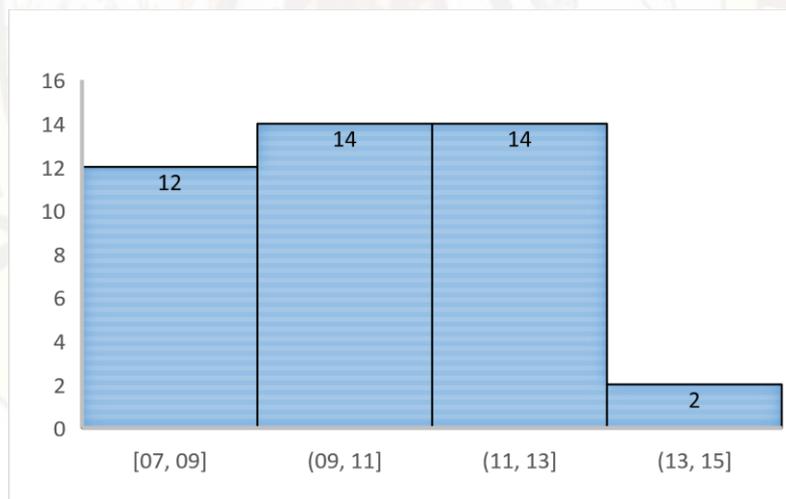
INTERVALOS	fi	f%	Fi	Fi%
07 - 09	12	29%	12	29%
09 - 11	14	33%	26	62%
11 - 13	14	33%	40	95%
13 - 15	2	5%	42	100%

Como se observa en la tabla N° 6 la frecuencia de puntajes que más se presenta es de 09 a 13, ubicándolos así a los estudiantes del Centro de Educación Básica alternativa CEBA N° 34050 del Distrito de Salcabamba en la Provincia de Tayacaja en una escala de calificación del nivel de inicio y proceso.

De igual forma presentamos el gráfico N° 9 donde se observa los resultados de la evaluación de entrada.

Gráfico N° 9

Resultados de la evaluación de entrada



En el gráfico N° 9 se presentan los resultados de la evaluación de entrada, donde 12 estudiantes obtuvieron puntajes de 07 a 09, 14 estudiantes obtuvieron puntajes de 11 a 13; todos ellos se ubican en el nivel de inicio y proceso de aprendizaje.

Tabla N° 7

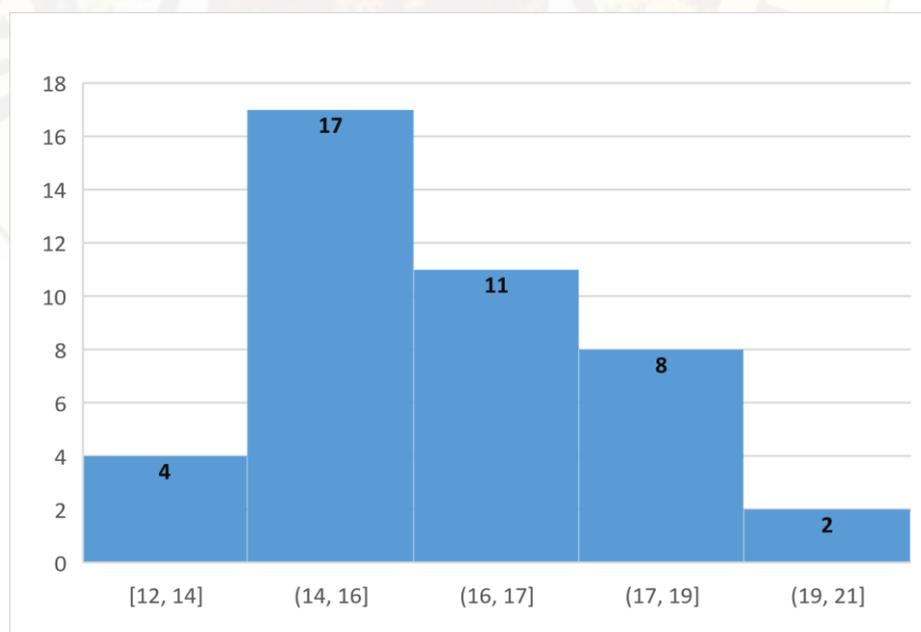
Resultados de frecuencias y porcentajes después de la aplicación de la técnica de los seis sombreros

INTERVALOS	fi	f%	Fi	Fi%
12 - 14	4	10%	4	10%
14 - 16	17	40%	21	50%
16 - 17	11	26%	32	76%
17 - 19	8	19%	40	95%
19 - 20	2	5%	42	100%

En la tabla N° 7 se muestran los resultados de la prueba después de haber trabajado con la técnica de los seis sombreros, analizando dichos resultados podemos decir que la frecuencia de mayor porcentaje se encuentra entre los puntajes de 14 a 17, llegando así un logro previsto, esto quiere decir que los estudiantes del Centro de Educación Básica alternativa CEBA N° 34050 del Distrito de Salcabamba en la Provincia de Tayacaja han desarrollado el pensamiento crítico con la técnica de los seis sombreros.

Gráfico N° 10

Resultados de la evaluación de salida



En el gráfico N° 10 sobre los resultados de la evaluación de salida se puede observar que se ha evaluado a 32 estudiantes de los cuales, 4 de ellos obtuvieron puntajes de 12 a 14 ubicándolos en un logro de aprendizajes en proceso (B), también la frecuencia más alta se tiene en los promedios de 14 a 16, logrando un nivel de aprendizaje previsto(A), de igual forma 11 estudiantes logran los puntajes de 16 y 17, también logrando un nivel de aprendizaje previsto(A), 8 estudiantes obtienen puntajes de 17 a 19 y finalmente se puede notar que 2 estudiantes logran promedios de 19 a 20 ubicándolos en un logro destacado(AD).

Tabla N° 8

Estadígrafos de datos del antes y del después de la aplicación de la técnica de los seis sombreros:

ESTADIGRAFOS	ni	\bar{x}	Mo	Sx	S ² _x	C.V.
Prueba de entrada	42	10	10	2.098	4.400	20.98%
Prueba de Salida	42	16	15	1.821	3.315	11.35%

Donde:

ni= número total de la muestra o cantidad total de la frecuencia absoluta.

\bar{x} = la media

Mo= moda

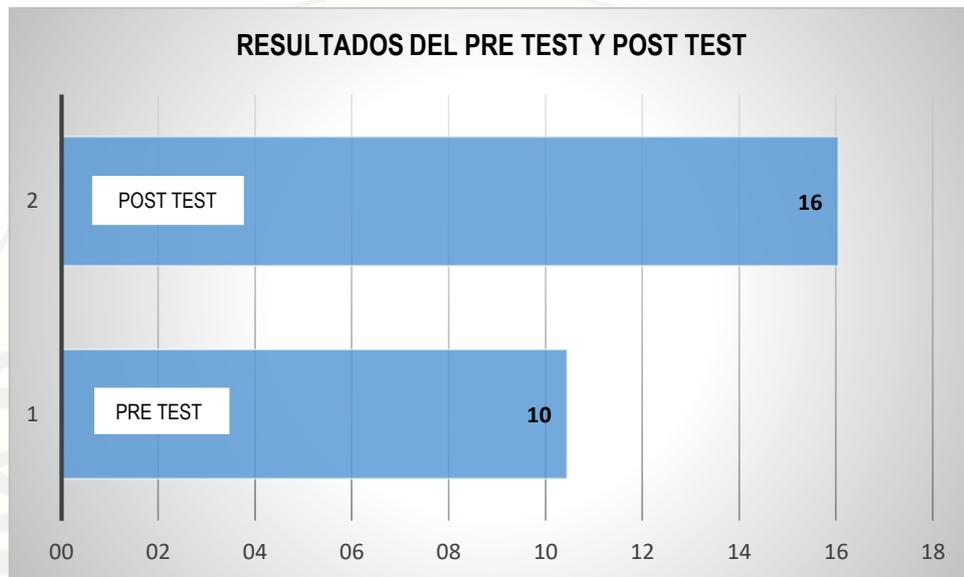
Sx = desviación estándar

S²_x = varianza

C.V. = coeficiente de variación

Tal como podemos observar en los resultados expresados se puede decir que la técnica de los seis sombreros ha sido eficiente y ha ayudado a desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba, pues en la prueba de entrada el promedio general fue 10 y una vez aplicado la estrategia del Plan de Trabajo los estudiantes han finalizado con resultados satisfactorios obteniendo un calificativo de **A** equivalente a una nota vigesimal de 16.

Grafico N° 11



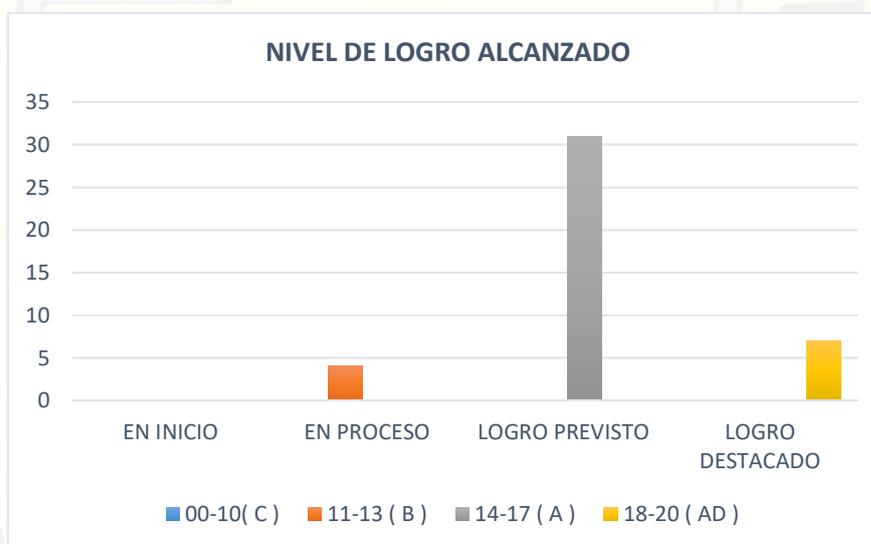
Los resultados obtenidos antes de la aplicación de la técnica de los seis sombreros a los 42 estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba fueron un promedio de nota vigesimal **10** y en el tipo de calificación literal descriptiva que corresponde al CEBA intermedio es **C**, esta escala de calificación va desde 10 -00. Con ello podemos decir que se encuentran en el nivel de inicio lo cual quiere decir que el estudiante está empezando a desarrollar los aprendizajes previstos o evidencia dificultades para el desarrollo de éstos y necesita mayor tiempo de acompañamiento e intervención del docente de acuerdo con su ritmo y estilo de aprendizaje.

Una vez ejecutado el plan de trabajo académico y desarrollado la técnica de los seis sombreros para desarrollar el pensamiento crítico en los 42 estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba se puede notar la mejora de las habilidades que conllevan a desarrollar el pensamiento crítico en dichos estudiantes ya que la técnica implica pensar de seis maneras diferentes; para lo cual podemos decir que una vez aplicado la técnica de los seis sombreros los estudiantes han logrado desarrollar el pensamiento crítico tal como se muestra en el grafico N° 11 que el resultado final o promedio final es de **16** en nota vigesimal y en el tipo de calificación literal descriptiva la escala de calificación es **A** esto quiere decir un logro previsto donde el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado.

4.5. Discusión de resultados

El presente trabajo académico tiene como objetivo analizar la técnica de los seis sombreros y el desarrollo de las habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes del CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica. De acuerdo a los resultados obtenidos tal como se muestra en el gráfico N° 12 se puede decir que el 17% de estudiantes han obtenido un logro destacado, el 74% de estudiantes han obtenido un logro previsto y el 9% de estudiantes se encuentran en proceso.

Grafico N° 12



Es decir, encontramos que la mayoría de estudiantes han obtenido resultados con un logro previsto: (A) esto quiere decir que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado y también seguidamente se ha obtenido un logro destacado: (AD) esto quiere decir que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.

El logro obtenido es muy importante porque se evidencia que a través de los resultados observables y medibles se ha desarrollado las habilidades que conlleven a obtener un pensamiento crítico en los estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba-Tayacaja-Huancavelica, lo que quiere decir que el plan de trabajo propuesto y las actividades

realizadas y la aplicación de las estrategias en el trabajo académico han sido eficaces para el logro del objetivo, ya que con ello podemos decir que la técnica de los seis sombreros para pensar ayudan a desarrollar un pensamiento crítico en los estudiantes, el pensamiento crítico es la capacidad manifestada por el ser humano para analizar y evaluar la información existente respecto a un tema determinado, intentando esclarecer la veracidad de dicha información y alcanzar una idea justificada al respecto ignorando posibles sesgos externos. El pensamiento crítico tiene notables características tales como la agudeza perceptiva, cuestionamiento permanente, construcción y reconstrucción del saber, mente abierta, coraje intelectual, autorregulación, control emotivo y valoración justa. Todas estas características se han podido evidenciar en los estudiantes al momento de emplear la técnica de los seis sombreros.

La técnica de los seis sombreros para pensar fue desarrollada por Edward de Bono, esta es una herramienta de comunicación y razonamiento muy efectiva. Gracias a ella vemos nuestras realidades personales desde diversos enfoques y perspectivas. La esencia de esta metodología es muy sencilla. Se crean seis maneras de pensar distintas sobre un mismo problema, cada una de ellas representada por un color diferente. Ese color es el del sombrero que llevas puesto durante la reunión del grupo, de forma generalmente simbólica, y condiciona tu forma de pensar sobre el problema a resolver en una única dirección. Cada uno de los miembros lleva un sombrero diferente cuya forma de pensar tiene que defender.

Las actitudes mentales asociadas a cada color fueron las siguientes:

- El sombrero blanco: Estaba diseñado para ser esencialmente práctico y se basa en los hechos. Solo tuvo en cuenta los datos objetivos, no generaba opiniones.
- El sombrero rojo: con este color de sombrero los estudiantes han expresado sus emociones y sentimientos sin necesidad de justificarlos.
- El sombrero negro: Han identificado defectos, problemas o barreras de manera lógica. Se ha hablado sobre las dificultades y tiene una posición conservadora.

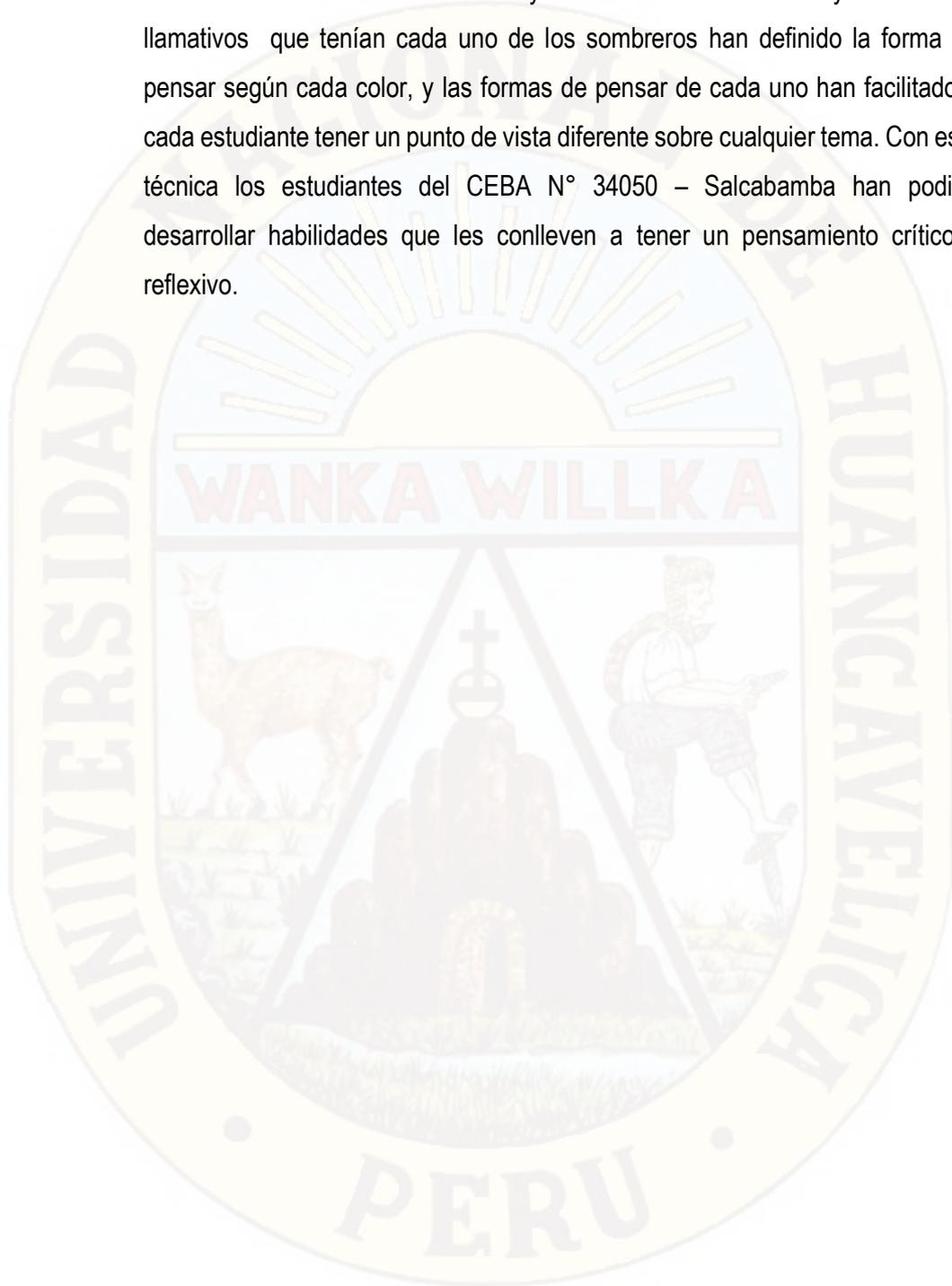
- El sombrero amarillo: Estuvo relacionado con el pensamiento positivo. Se dio opiniones a favor de que las ideas planteadas puedan funcionar.
- El sombrero verde: Fue el sombrero de la creatividad, del estímulo y del cambio. Cuando hablaron con este sombrero puesto, se enfocaron en las soluciones a los problemas anticipados por el sombrero negro.
- El sombrero azul: Este sombrero proporciono la autoridad y el rol de líder de grupo. Definió el objetivo y moderó la reunión para que todos los colores puedan estar representados

El desarrollo de esta estrategia implica que tenemos que tener niños, adolescentes, jóvenes y adultos que sepan expresar sus ideas, que tengan un pensamiento crítico, que sean capaces de pensar con claridad y racionalmente, comprender la conexión lógica entre ideas. Pensar de forma crítica requiere usar la habilidad de razonar. Consiste en aprender activamente, en lugar de ser un recipiente pasivo de información. Los estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba han hecho uso del pensamiento crítico, pues han cuestionado las ideas, en lugar de asumirlas y aceptarlas tal y como nos llegan. También buscaron determinar si sus ideas, argumentos y hallazgos y están abiertos a encontrar información que los contradiga.

De 42 estudiantes del Centro de Educación Básica Alternativa CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba de la Provincia de Tayacaja en la Región Huancavelica el 91 % que hacen un total de 38 estudiantes han logrado resultados satisfactorios y que existe un mínimo porcentaje de 9% que equivale a 4 estudiantes que no han logrado el resultado esperado, esto debido a otros factores.

Para poder tener un resultado final donde los estudiantes hayan logrado un pensamiento crítico, se aplicó la técnica de los seis sombreros según el plan propuesto y dicha técnica se trabajó de forma grupal e individual con todos los estudiantes, antes de trabajar con la técnica, los estudiantes se mostraron tímidos, sin querer hablar o responder a las preguntas, una vez organizado el trabajo y aplicando en plan de trabajo, los estudiantes vieron como una novedad

la técnica de los seis sombreros y se fueron familiarizando y los colores llamativos que tenían cada uno de los sombreros han definido la forma de pensar según cada color, y las formas de pensar de cada uno han facilitado a cada estudiante tener un punto de vista diferente sobre cualquier tema. Con esta técnica los estudiantes del CEBA N° 34050 – Salcabamba han podido desarrollar habilidades que les conlleven a tener un pensamiento crítico y reflexivo.



CONCLUSIONES

1. Los estudiantes de CEBA N° 34050 del distrito de Salcabamba-Tayacaja-Huancavelica, después de vivir las experiencias de aprendizaje con la técnica de los seis sombreros han manifestado habilidades que le permitieron obtener un pensamiento crítico.
2. La mayoría de estudiantes han obtenido resultados con un logro previsto: (A) esto quiere decir que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos en el tiempo programado y también seguidamente se ha obtenido un logro destacado: (AD) esto quiere decir que el estudiante evidencia el logro de los aprendizajes previstos, demostrando incluso un manejo solvente y muy satisfactorio en todas las tareas propuestas.
3. La técnica de los seis sombreros permitió desarrollar un pensamiento crítico en los estudiantes de CEBA N° 34050 – Salcabamba, ayudándolos a organizar, ordenar conceptos, ideas y conocimientos.
4. La técnica de los seis sombreros nos permitió obtener la toma de decisiones, donde se mezclan emociones, sentimientos, experiencias y el balance de ventajas, alternativas e inconvenientes.
5. El pensamiento crítico ha sido un proceso ya que los estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba han podido organizar y ordenar sus ideas y conocimientos, para ello se desarrolló las habilidades de observar, discriminar (nivel literal), clasificar, describir (nivel inferencial), argumentar y juzgar (nivel crítico).

RECOMENDACIONES

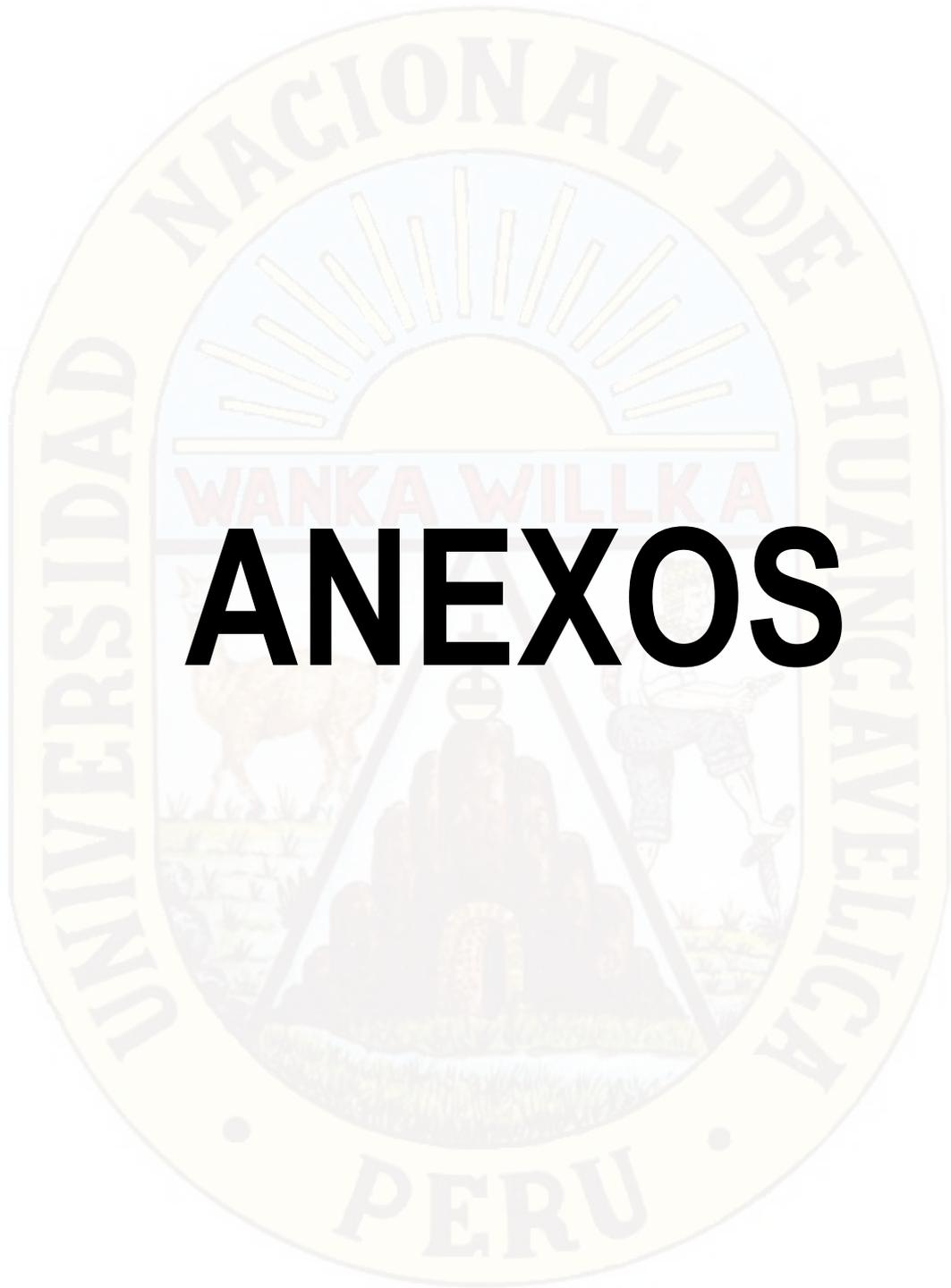
1. A los docentes de Educación Básica Alternativa, se les recomienda utilizar la técnica de los seis sombreros para que los estudiantes puedan desarrollar el pensamiento crítico que les permita analizar y evaluar la información existente respecto a un tema determinado.
2. A las autoridades encargadas de administrar la educación en el gobierno central, regional y local se le sugiere tomar las medidas necesarias para incluir y articular los campos temáticos utilizando estrategias y técnicas para mejorar y optimizar el pensamiento crítico en los estudiantes desde los primeros años de la educación inicial hasta el término de la educación para potenciar del pensamiento crítico.
3. La técnica de los seis sombreros despierta la creatividad de los estudiantes, ya que se preparan para la discusión de un determinado tema; lo cual se aprovecha para desarrollar el pensamiento crítico.
4. La técnica de los seis sombreros se puede utilizar en todas las áreas con igual eficacia dando prioridad a los temas de debate, o crear un ambiente de confianza.

REFERENCIAS

- Aliaga, K. y Huamán C. (2006) *Estrategias metacognitivas de planificación, monitoreo y evaluación son efectivas para el desarrollo de habilidades del pensamiento crítico en el área de Ciencia Tecnología y Ambiente en los alumnos del segundo grado en la institución educativa la victoria*. Huancayo- Perú.
- Amestoy, M. (2002). La investigación sobre el desarrollo y la enseñanza de las habilidades de pensamiento. U. a. Ensenada, Ed. Revista electrónica de investigación educativa, 4 (1), 129-159.
- Boisvert, J. (2004) . *La Formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica*. México: Fondo de Cultura Económica.
- Campos, A. (2017) *Pensamiento crítico técnicas para su desarrollo*. Colombia.
- Cazares, F. (1999) *Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia*. México: Trillas
- Cázares, F. (1999). *Integración de los procesos cognitivos para el desarrollo de la inteligencia*. México: Trillas.
- De bono, E. (2006) *Los seis sombreros para pensar*. Editorial Granica. Buenos Aires - Argentina.
- De Sánchez, M. A. (1999). *Desarrollo de habilidades del pensamiento: La creatividad*. 6ta. Edición. México: Trillas.
- De Zubiria, J. (1996) *El desarrollo del pensamiento: prioridad de la educación actual*. Colombia.
- Díaz, F. (2001) *Habilidades del pensamiento crítico sobre contenidos históricos en alumnos de bachillerato*. México
- Ennis, R. (1987) *Una taxonomía de las disposiciones y capacidades de pensamiento crítico*. New York.
- Gorski, D. (1962) *Pensamiento y lenguaje*. Editorial La pléyade. Buenos Aires - Argentina.
- Halpern, D. (1998). *Enseñanza del pensamiento crítico para la transferencia entre dominios*. <http://www.criticalthinking.org>.

- Lara, V. Avila, J. y Olivares, S. (2017) *Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas*. Colombia.
- León, C (2007) *Guía para el desarrollo del pensamiento crítico*. Ministerio de Educación de la República del Perú. Perú.
- Lipman, M. (1997) *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones De la Torre. Madrid.
- López, A y Quispe, R. (2007) *Pensamiento crítico en estudiantes del II Semestre de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la UNCP-2006*. Huancayo-Perú.
- López, B. (2000) *Pensamientos Crítico y Creativo*. Editorial Trillas. México
- López, G. (2012) *Pensamiento crítico en el aula*. Universidad Autónoma del Estado de Morelos. México.
- López, G. (2013) *Pensamiento crítico en el aula*. Publicado en la universidad autónoma del Estado de Morelos. México.
- Marciales, G. P. (2003) *Pensamiento crítico: diferencias en estudiantes universitarios en el tipo de creencias, estrategias e inferencias en la lectura crítica de textos*. Madrid.
- Ministerio de Educación (2006) *Guía para el desarrollo del pensamiento crítico*. Editorial Fimart S.A.C. Lima – Perú.
- Ministerio de Educación. (2007) *Guía para desarrollar capacidades*. 2da Edición. Perú: Grafica Navarrete
- Olortegui, F. (1995) *Diccionario de psicología*. Editorial San Marcos. Lima-Perú
- Orlich, D., Harder, R., Callaban, R., Kauchak, D., Pendergrass, R., Keogh, a. (1995). *Técnicas de enseñanza: Modernización en el aprendizaje*. 2da Edic. México: Limusa.
- Paúl, R. (1989) *Pensamiento crítico*. Editorial Rohnert Park: center for critical and moral critique, sonoma state university.
- Paúl, R. (2003) *Guía para el pensamiento crítico: conceptos y herramientas*. en: <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>.
- Piscoya, L. (2000). *Tópicos en epistemología*. Perú: Fondo Editorial

- Priestley, M. (1996) *Técnicas y estrategias del pensamiento crítico*. Editorial Mcgrawhill. México.
- Priestley, M. (1996) *Técnicas y estrategias del pensamiento crítico*. Editorial Trillas. México
- Riátegui. (2009). *La lectura como generadora de pensamiento crítico*. Madrid: España.
- Rojas, C. (2006). ¿Qué es pensamiento crítico? Sus dimensiones y fundamentos histórico filosóficos. (C. U. Humacao, Editor, & P. p. pensamiento, Productor) Recuperado el 22 de setiembre de 2018, de www.pddpurp.org.
- Saiz, C. (2002). Enseñar o aprender a pensar. Revista Escritos de Documento electrónico de Internet. Universidad de Salamanca. 6. 53 - 72. Recuperado de http://www.escritosdepsicologia.es/descargas/revistas/num6/escritospsicologia6_revisi on1.pdf
- Saladino, A. (2012) *Pensamiento crítico*. Universidad Nacional Autónoma de México. México
- Soto, B (2002) *Los procesos cognitivos en el aprendizaje*. Sexta Edición. Huancayo-Perú.
- Tapia, L.E. (2004) *Módulo cognitivo de lectura para la Identificación de habilidades del pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Pedagogía y Humanidades de la Universidad Nacional del Centro del Perú*. Huancayo-Perú.
- Torres, B (1972) *Metodología de la investigación científica*. Editorial San Marcos.
- Villarini, A. (2003) *Teoría y pedagogía del pensamiento sistemático y crítico*. Perspectivas Psicológicas Vol. 3-4 Año IV Documento electrónico de internet. Universidad de Puerto Rico. Recuperado de <http://pepsic.bvsalud.org/pdf/pp/v3-4/v3-4a04.pdf>.
- Villarini, A. R. (1997) *Teoría y pedagogía del pensamiento sistemático y crítico*. Universidad de Puerto Rico.
- Villarini, A. R. (2006) *Teoría y pedagogía del pensamiento crítico*. Puerto Rico.
- Yarleque, L . (1998). *Psicología educativa* 1.1ra. Edición. Perú: Facultad de Pedagogía y Humanidades de la Universidad Nacional del Perú.



ANEXOS

FICHA DE OBSERVACIÓN

INSTITUCIÓN EDUCATIVA: CEBA N° 34050-SALCABAMBA
DISTRITO/PROVINCIA/REGIÓN: SALCABAMBA/TAYACAJA/HUANCAVELICA

N°	ESTUDIANTES	Se esfuerza por superar sus errores			Emplea un vocabulario pertinente			Respeta las opiniones de los demás			Participa en los trabajos de manera creativa			Participa en forma permanente			Organiza y lidera al grupo			Expresa sus ideas libremente		
		0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2	0	1	2
1	BARRERA LAZO NANCY MÓNICA		X				X		X		X			X			X			X		
2	BARRERA TRUCIOS CLAUDIA TERESA		X			X			X		X		X			X			X			X
3	BARRERA TRUCIOS MARIELA FORTUNATA			X			X		X		X			X			X			X		
4	BARRERA ZUÑIGA AMANCIA DELFINA		X				X			X		X			X			X			X	
5	BENITO QUICHCA ERLINDA		X				X			X		X			X			X			X	
6	CALDERON DE PUENTE DOMITILA			X			X		X			X			X			X		X		
7	CALDERON LAVADO ORESTES			X		X			X			X		X			X			X		X
8	CALDERON MALLMA OSCAR			X			X			X		X		X			X			X		
9	CAMPO ZUÑIGA ROSA HONORATA		X			X			X		X	X			X			X		X		
10	CENSANO PUENTE MAXINIA ERNESTINA			X		X			X		X			X			X			X		X
11	DÁVILA FLORES JULIO ADRIANO			X			X			X		X			X			X			X	
12	FLORES DE DADVILA PERPETUA		X			X			X			X		X			X			X		
13	GUTIERREZ PUENTE DOLORES			X			X		X			X		X			X			X		
14	HIDALGO REVOLLAR JUAN JULIO		X			X			X		X			X			X			X		X
15	LAVADO CAMPOS MARIO EUGENIO		X			X			X		X			X			X			X		
16	LAZO CAMPO ANA BERTHA			X			X			X		X			X			X		X		X
17	MAITA CAMPO JESUS			X		X				X		X		X			X			X		
18	MALLMA DE MORALES DOMITILA		X				X		X		X			X			X			X		X
19	MESCUA CALDERON ORLANDO FELIX		X			X			X		X			X			X			X		
20	MUÑOZ ROBERTO GLEDYS ROSARIO			X			X			X		X		X			X			X		X
21	ORDOÑEZ BONIFACIO ROGELIO YSAIAS			X			X			X		X			X			X		X		
22	PALMA DE FLORES AMANDA		X			X			X		X			X			X			X		X
23	PALMA PEREZ TEODORA			X			X			X		X			X			X		X		X
24	PEÑA CALDERON ANGELICA		X			X			X		X			X			X			X		
25	PEREZ CACERES WILSON AGUSTO		X				X			X		X		X			X			X		

26	PEREZ GONZALES URBANA GLADYS		X			X			X			X			X			X				
27	PEREZ ROMERO JUAN DONATO			X		X		X		X			X			X			X			
28	PEREZ YANCE LIDUVINA LIVIA		X			X		X			X		X			X			X			
29	PEREZ YANCE MARIA LELIS		X			X		X		X			X			X			X			
30	PUENTE FLORES JULBER ROBINZON			X		X		X			X			X			X		X			
31	PUENTE GOMEZ MARIO AVILIO			X		X		X			X			X			X		X			
32	RAMOS LAZO LEONCIO TEODORO		X			X		X		X			X			X			X			
33	RAMOS LAZO MARIELA		X			X		X	X			X			X				X			
34	RAMOS PAUCAR ELSA			X		X		X			X			X			X		X			
35	RAVELO HINOSTROZA EDUARDA JUVITA		X			X		X		X			X			X			X			
36	ROMERO DE LA CRUZ MAXIMIA		X			X		X		X			X			X			X			
37	SINCHE SEA JUANA FELICITA		X			X		X		X		X		X		X			X			
38	SOLANO SINCHE ANATOLIA AMBROCIA			X		X		X		X			X			X			X			
39	TRUCIOS TAIPE DOLORES ROSA		X			X		X		X			X			X			X			
40	VILCAS DE FLORES JUANA GUILLERMINA			X		X		X			X			X			X		X			
41	ZUASNABAR LAZO JUANA DOROTEA		X			X		X		X			X			X			X			
42	ZUÑIGA PARIONA NARCIZA			X		X		X		X			X			X			X			
TOTAL		0	23	38	0	21	42	0	24	36	3	20	40	4	20	36	0	20	44	0	20	44

LEYENDA:

NUNCA = 0

A VECES = 1

SIEMPRE = 2

CALIFICATIVO

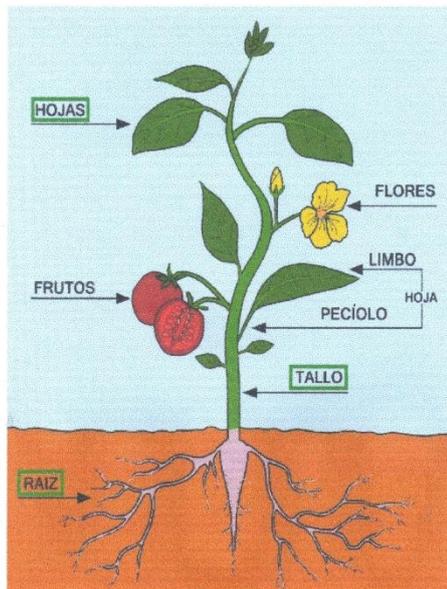
PRUEBA DE HABILIDADES DEL PENSAMIENTO CRÍTICO
CEBA N°34050-Salcabamba



APELLIDOS Y NOMBRES:.....FECHA.....SEC.:.....

INSTRUCCIONES: Lea atentamente las siguientes preguntas y elija o responde según tu criterio.

1) **Observa** la siguiente información y diga: ¿Qué órgano de la planta absorbe más agua? (2 puntos)

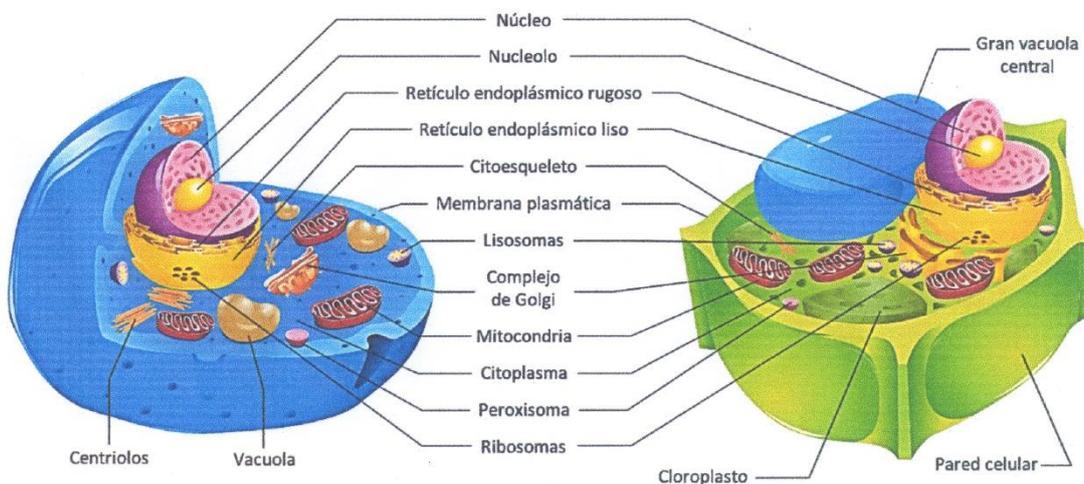


	TEXTO	JUSTIFICACIÓN	%
a)	Flor	Entiende que la flor para mantenerse vigorosa debe absorber agua.	7
b)	Hoja	Considera que la hoja retiene mayor cantidad de agua por estar expuesta a las lluvias y al cuidado que le da el hombre.	4
c)	Tallo	Considera que al transportar el agua entre órganos le permite mayor absorción de agua	8
d)	Raíz	Identifica correctamente la absorción de agua por la raíz, como una de sus funciones específicas.	81

2) **Discrimina a** los organelos o partes diferentes de la célula animal y vegetal, diferenciando aquellas organelos o partes que no comparten entre ambas células: (2 puntos)

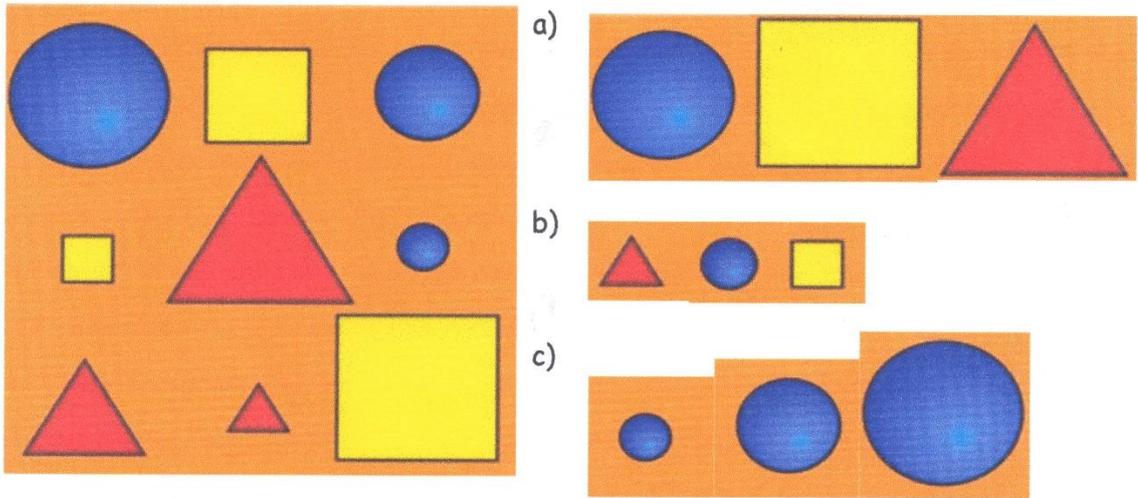
CÉLULA ANIMAL

CÉLULA VEGETAL



- a) Núcleo – Nucléolo – Lisosomas- Mitochondrias-Citoplasma-Ribosomas
- b) Centriolos-Vacuolas-Cloroplastos - Pared celular – Gran vacuola central
- c) Centriolos-ribosomas-peroxisomas-citoplasma-lisosomas-citoesqueleto

3) Clasifica las siguientes figuras geométricas según su forma: (3 puntos)



4) Describe las actividades que están realizando los personajes en la siguiente imagen: (3 puntos)



.....

.....

.....

.....

.....

.....

- 5) **Argumenta** sobre las Elecciones Regionales y Municipales del Perú que se llevara a cabo el domingo 8 de octubre en todo el Perú. En cada región se elegirá a un Gobernador Regional y un Vicegobernador Regional. Para el ámbito municipal, será elegido el alcalde que cuenta con la mayoría de votos válidos. Los gobernadores, vicegobernadores y consejeros regionales, así como alcaldes y regidores municipales elegidos juramentarán y asumirán funciones el 1 de enero de 2019 y su periodo de gestión terminará el 31 de diciembre de 2022. (5 puntos)

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

- 6) Lea el siguiente texto y **Juzga** si le parece bien o mal el maltrato ¿por qué? (5puntos)

Texto N° 1

Paola, una mujer de 20 años de edad, se casa con Alejandro de 22 años. todo parecía perfecto, parecía que eran la envidia de todos, por ser una pareja perfecta, hasta que un día Alejandro parecía distinto, llegaba de madrugada a casa poniendo excusas, no paraba de beber, drogarse e irse de fiesta y los malos días los pagaba con Paola.

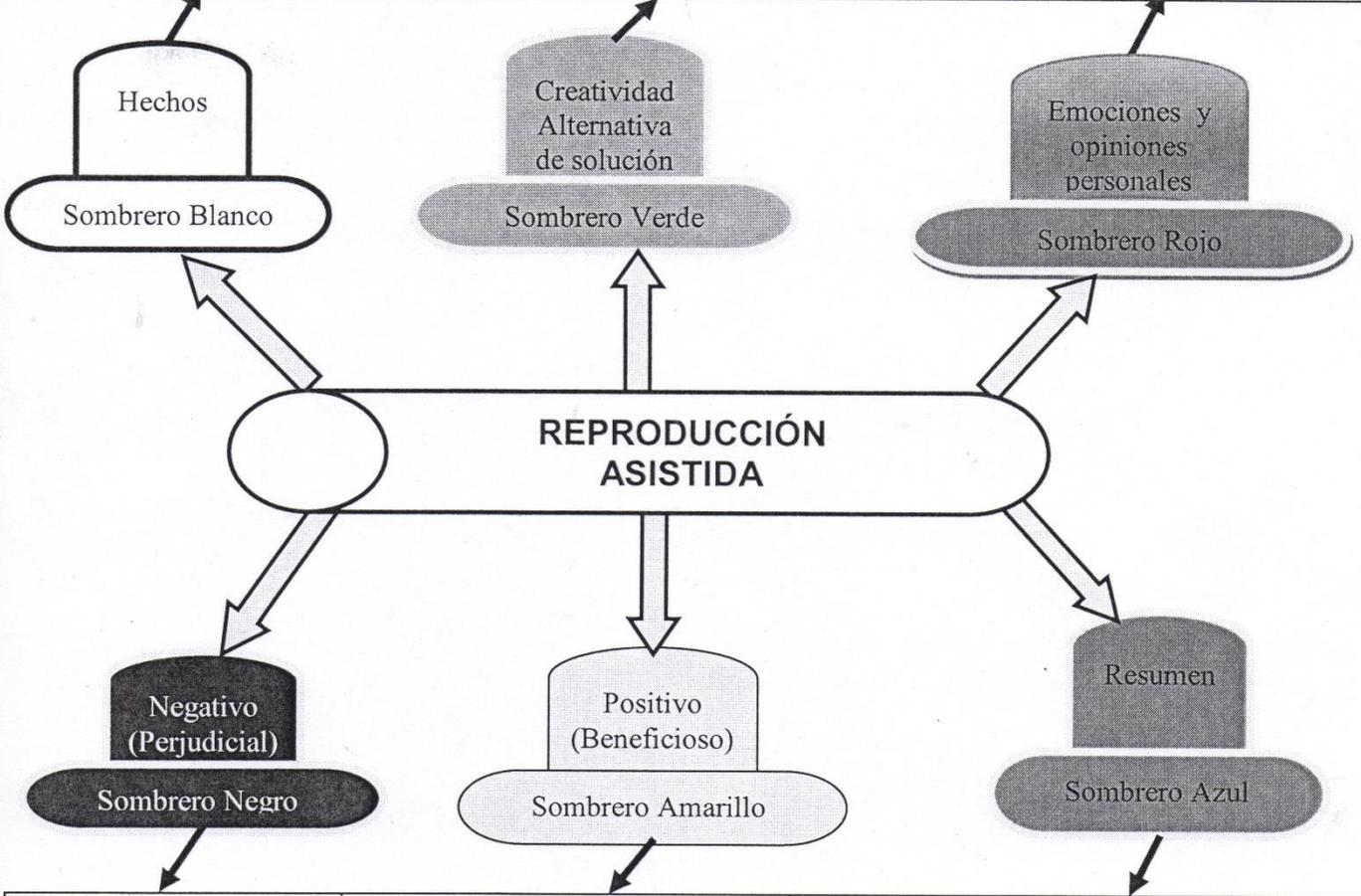
Primero empezó a hacérselo pagar con insultos, pero al final no pudo contenerse y todo llegó a las manos. Paola se alejó de él con un divorcio y una casa nueva, pero ella no pudo soportar el tener que vivir con su recuerdo y se quitó la vida.

Cuando Alejandro se entera de la noticia, intenta cambiar, ser como antes y rehacer su vida, cuando lo consigue se da cuenta de las cosas que ha perdido, empieza a echar de menos a Paola y no soporta más el dolor de la soledad, hasta el punto de que él también se quita la vida.

Este es el trágico final de esta historia y por desgracia de muchas otras, que podría haber acabado de otra forma, si no fuera por el maltrato no habría tantas muertes.

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

<ul style="list-style-type: none"> ♦ En la reproducción asistida existe varias técnicas desarrolladas para solucionar problemas de infertilidad. ♦ Solución para la esterilidad. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ A través de tratamientos médicos logran tener hijos y de esta manera no se extingue la generación de la especie humana 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ A través de este tipo de reproducción podemos solucionar los problemas de infertilidad de aquellas parejas o personas que deseen tener hijos y que no lo pueden lograr en forma natural. ♦ Existe muchas personas en contra de este tipo de reproducción porque son creyentes de Dios y se dice que él es quien da la vida.
--	--	--



<ul style="list-style-type: none"> ♦ Existen muchas personas Infértiles ♦ Se corren riesgos como los abortos. ♦ Ocurren con mayor frecuencia los abortos naturales de esta manera oponiéndose a las leyes de la iglesia. ♦ Ocurren los embarazos múltiples. 	<ul style="list-style-type: none"> ♦ Se evitan los riesgos a través de una buena intervención médica. ♦ También podemos evitar los abortos. ♦ La inseminación artificial es la técnica más utilizada y recomendada. 	<table border="1"> <tr> <th colspan="3">Reproducción Asistida</th> </tr> <tr> <td>Inseminación Artificial</td> <td>Fecundación In-Vitro</td> <td>Inyección intracitoplasmática de espermatozoides</td> </tr> <tr> <td>Consiste en depositar en el interior del tracto reproductor femenino los espermatozoides</td> <td>Término que significa "en vidrio" Se realiza en un recipiente donde se realiza la fertilización de óvulos en un laboratorio.</td> <td>Es un proceso de micro manipulación de espermatozoides.</td> </tr> </table>	Reproducción Asistida			Inseminación Artificial	Fecundación In-Vitro	Inyección intracitoplasmática de espermatozoides	Consiste en depositar en el interior del tracto reproductor femenino los espermatozoides	Término que significa "en vidrio" Se realiza en un recipiente donde se realiza la fertilización de óvulos en un laboratorio.	Es un proceso de micro manipulación de espermatozoides.
Reproducción Asistida											
Inseminación Artificial	Fecundación In-Vitro	Inyección intracitoplasmática de espermatozoides									
Consiste en depositar en el interior del tracto reproductor femenino los espermatozoides	Término que significa "en vidrio" Se realiza en un recipiente donde se realiza la fertilización de óvulos en un laboratorio.	Es un proceso de micro manipulación de espermatozoides.									

RESULTADOS DE LA PRE TEST Y POST TEST

CEBA N° 34050 - SALCABAMBA-TAYACAJA-HUANCAVELICA

N°	APELLIDOS Y NOMBRES	PUNTAJES-PRUEBA DE ENTRADA						PJE	CALF	PUNTAJES-PRUEBA DE SALIDA						PJE	CALF
		2	2	3	3	5	5			2	2	3	3	5	5		
1	BARRERA LAZO NANCY MÓNICA	2	2		3			07	C	2	2	3	3	5		15	A
2	BARRERA TRUCIOS CLAUDIA TERESA	2	2	3		5		12	B	2	2	3		5	5	17	A
3	BARRERA TRUCIOS MARIELA FORTUNATA		2		3		5	10	C			3	3	5	5	16	A
4	BARRERA ZUÑIGA AMANCIA DELFINA	2			3		5	10	C	2	2	3	3	5		15	A
5	BENITO QUICHCA ERLINDA	2		3	3			08	C	2	2	3		5		12	B
6	CALDERON DE PUENTE DOMITILA	2	2	3		5		12	B	2	2	3	3		5	15	A
7	CALDERON LAVADO ORESTES	2	2		3			07	C		2	3	3		5	13	B
8	CALDERON MALLMA OSCAR	2	2	3	3			10	C	2	2	3	3		5	15	A
9	CAMPO ZUÑIGA ROSA HONORATA		2	3	3			08	C	2	2	3		5	5	17	A
10	CENSANO PUENTE MAXINIA ERNESTINA		2	3	3			08	C		2	3	3	5		13	B
11	DÁVILA FLORES JULIO ADRIANO		2	3	3	5		13	B	2		3	3	5	5	18	AD
12	FLORES DE DADVILA PERPETUA	2		3	3		5	13	B		2	3	3	5	5	18	AD
13	GUTIERREZ PUENTE DOLORES	2	2	3		5		12	B	2	2	3	3		5	15	A
14	HIDALGO REVOLLAR JUAN JULIO		2	3			5	10	C	2			3	5	5	15	A
15	LAVADO CAMPOS MARIO EUGENIO	2	2	3	3		5	15	A	2		3	3	5	5	18	A
16	LAZO CAMPO ANA BERTHA	2	2		3		5	12	B		2	3	3	5	5	18	AD
17	MAITA CAMPO JESUS	2		3	3			08	C	2	2	3	3	5		15	A
18	MALLMA DE MORALES DOMITILA	2	2	3	3			10	C	2	2			5	5	14	A
19	MESCUA CALDERON ORLANDO FELIX	2	2	3	3			10	C	2	2	3		5	5	17	A
20	MUÑOZ ROBERTO GLEDYS ROSARIO	2	2	3				07	C	2	2	3	3		5	15	A
21	ORDÓÑEZ BONIFACIO ROGELIO YSAIAS	2	2	3	3			10	C	2	2		3	5	5	17	A
22	PALMA DE FLORES AMANDA	2	2	3		5		12	B	2		3	3	5	5	18	AD
23	PALMA PEREZ TEODORA	2	2		3	5		12	B	2	2		3	5	5	17	A
24	PEÑA CALDERON ANGELICA	2	2	3	3		5	15	A	2	2	3	3	5	5	20	AD
25	PEREZ CACERES WILSON AGUSTO		2	3	3	5		13	B	2	2	3	3	5	5	20	AD
26	PEREZ GONZALES URBANA GLADYS	2	2	3	3			10	C		2		3	5	5	15	A
27	PEREZ ROMERO JUAN DONATO	2	2	3	3			10	C	2	2	3	3		5	15	A
28	PEREZ YANCE LIDUVINA LIVIA	2	2	3		5		12	B	2	2		3	5	5	17	A
29	PEREZ YANCE MARIA LELIS	2		3	3	5		13	B	2	2	3		5	5	17	A
30	PUENTE FLORES JULBER ROBINZON	2		3	3			08	C	2	2	3	3	5		15	A
31	PUENTE GOMEZ MARIO AVILIO		2	3	3			08	C		2		3	5	5	15	A
32	RAMOS LAZO LEONCIO TEODORO	2		3		5		10	C	2			3	5	5	15	A
33	RAMOS LAZO MARIELA			3	3		5	11	B	2	2	3	3		5	15	A
34	RAMOS PAUCAR ELSA	2	2				5	09	C	2	2		3	5	5	17	A
35	RAVELO HINOSTROZA EDUARDA JUVITA	2	2	3	3			10	C	2	2	3	3		5	15	A
36	ROMERO DE LA CRUZ MAXIMIA		2	3	3			08	C	2	2	3		5	5	17	A
37	SINCHE SEA JUANA FELICITA	2	2	3	3			10	C	2	2	3	3	5		15	A
38	SOLANO SINCHE ANATOLIA AMBROCIA	2	2	3		5		12	B			3	3	5	5	16	A
39	TRUCIOS TAPE DOLORES ROSA	2	2				5	09	C		2	3	3	5	5	18	AD
40	VILCAS DE FLORES JUANA GUILLERMINA	2	2		3		5	12	B		2	3	3		5	13	B
41	ZUASNABAR LAZO JUANA DÓROTEA		2	3	3		5	13	B	2		3	3	5	5	18	AD
42	ZUÑIGA PARIONA NARCIZA	2			3	5		10	B		2	3	3	5	5	18	A
PROMEDIO								10	C							16	A

Trabajando con la técnica de los seis sombreros



Estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba exponiendo sus trabajos



Estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba exponiendo sus trabajos utilizando la técnica de los seis sombreros



Estudiantes de CEBA N° 34050- Salcabamba exponiendo sus trabajos utilizando las ideas del sombrero de color negro



Estudiantes del CEBA N° 34050-Salcabamba en la presentación del Plan de Trabajo Académico



Explicando la técnica de los seis sombreros para pensar

