

# **UNIVERSIDAD RICARDO PALMA**

ESCUELA DE POSGRADO

MAESTRÍA EN PSICOLOGÍA CON MENCIÓN EN

PROBLEMAS DE APRENDIZAJE



**Pensamiento Crítico y Rendimiento Académico en el área  
de Formación Ciudadana y Cívica en alumnos de Cuarto y  
Quinto de Secundaria de una Institución Educativa Estatal  
del Distrito de Los Olivos**

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Psicología con  
Mención en Problemas de Aprendizaje

**Autor: Bachiller Raúl Enrique Del Busto Bretoneche**

**Asesor: Doctor Luis Miguel Ecurra Mayaute**

**LIMA - PERÚ**

**2017**

# AGRADECIMIENTOS

*Deseo agradecer especialmente a algunas personas que me ayudaron en este largo proceso de investigación: a mi asesor, Dr. Miguel Escurra, por su tiempo, conocimientos y motivación, que me ayudaron a culminar exitosamente mi tesis; a la Dra. Ana Delgado, por sus consejos y orientación durante todo el proceso; y a Rosa, quien fue un apoyo constante en la realización de este trabajo.*

## RESUMEN

El presente trabajo da a conocer los resultados de un estudio que determina la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en estudiantes del cuarto y quinto año de secundaria de una institución educativa del distrito de Los Olivos. El estudio se realizó con una muestra de 140 estudiantes, 60 varones y 80 mujeres, cuyas edades fluctúan entre los 14 y 18 años. Para realizar este estudio, se utilizó el Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir, que fue validada por un análisis factorial exploratorio. Esta validación psicométrica se realizó en dos fases: en la primera, se determinó la confiabilidad y validez de la prueba a través del análisis de dificultad de los ítems, la estimación del coeficiente del alfa de Cronbach y la correlación de los ítems-test. Esto determinó que la prueba tiene un alto índice de confiabilidad y ningún ítem fue eliminado. La segunda fase consistió en un análisis de confiabilidad de test-retest, que permitió conocer que los resultados obtenidos con este instrumento son estables y confiables.

Los resultados establecen que el adecuado desarrollo del pensamiento crítico se relaciona positivamente con el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica. Esta relación se verifica al encontrarse correlaciones estadísticamente significativas entre el rendimiento académico de estudiantes de cuarto y quinto grado de secundaria, y al observarse diferencias en el rendimiento académico y pensamiento crítico entre estos grupos de estudiantes.

Asimismo, los resultados concluyen que los estudiantes con mayores puntajes en el rendimiento académico obtienen mejores resultados en el test; en consecuencia, el desarrollo del pensamiento crítico se relaciona positivamente con el rendimiento académico del área de Formación Ciudadana y Cívica. Palabras clave: *Pensamiento crítico, rendimiento académico, Formación Ciudadana y Cívica*

# INTRODUCCIÓN

El presente estudio tiene como finalidad determinar la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria de una institución educativa localizada en el distrito de Los Olivos.

El desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes es un tema poco estudiado en nuestro contexto educativo a pesar de su relevancia para las diversas materias que forman parte del currículo escolar. Por ello, es necesario reflexionar sobre ese tema y tratar de encontrar algunas directrices que guíen no solo la investigación, sino también los distintos caminos o estrategias que permitan tanto a los docentes como a los estudiantes desarrollar el pensamiento crítico en el nivel secundario. Esa tarea se podrá realizar tomando en consideración las conclusiones y recomendaciones propuestas en la presente investigación; serán, en ese sentido, un punto de partida.

En la presente investigación, se utilizó el método descriptivo correlacional para determinar el grado de relación entre dos variables: el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica. Asimismo, para medir el pensamiento crítico, se empleó el *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*, al cual se le realizó un análisis factorial exploratorio para determinar su validez y confiabilidad; para el rendimiento académico, se consideraron las actas de notas de los estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de un colegio de Los Olivos. La muestra sobre la cual se trabajó es 140 estudiantes.

El trabajo consta de cinco capítulos:

En el capítulo I, se presenta el planteamiento del estudio, en el que se incluye la formulación del problema, la justificación del estudio, los antecedentes del tema, los objetivos y la importancia del estudio, y las limitaciones de la investigación.

En el capítulo II, se propone el marco teórico conceptual en el cual se exponen las bases teórico-científicas sobre el pensamiento crítico y el rendimiento académico. Asimismo, se plantean las hipótesis, general y específicas.

En el capítulo III, se expone el diseño de investigación, la población y la muestra del estudio, las variables estudiadas, las técnicas e instrumentos utilizados, el procedimiento de recolección de datos, las técnicas de procesamiento y el análisis estadístico de los datos.

En el capítulo IV, son presentados los resultados de los análisis estadísticos efectuados y la discusión de los mismos.

Finalmente, en el capítulo V, se presentan las conclusiones del estudio y las recomendaciones.

# ÍNDICE

AGRADECIMIENTOS.....	2
RESUMEN.....	3
INTRODUCCIÓN.....	4
CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO .....	7
1.1    Formulación del problema.....	7
1.2    Justificación del estudio .....	9
1.3    Antecedentes relacionados con el tema.....	14
1.4    Objetivos generales y específicos.....	18
1.5    Limitaciones del estudio.....	19
CAPÍTULO II :MARCO TEÓRICO.....	20
2.1    Bases teóricas relacionadas con el tema.....	20
2.2    Definición de términos usados .....	37
2.3    Hipótesis .....	38
2.4    Variables.....	39
CAPÍTULO III : METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN .....	40
3.1.    Nivel y tipo de investigación.....	40
3.2    Diseño de investigación.....	40
3.3    Población y muestra .....	41
3.4    Técnicas e instrumentos de recolección de datos .....	41
3.5    Procedimiento de recolección de datos .....	45
3.6    Técnicas de procesamiento y análisis de datos.....	46
CAPÍTULO IV : RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS.....	49
4.1    Resultados.....	49
4.2    Análisis de los resultados .....	65
CAPÍTULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES .....	71
Conclusiones.....	71
Recomendaciones .....	72
REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS .....	73

# CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO DEL ESTUDIO

## 1.1 Formulación del problema

La sociedad actual se caracteriza por grandes cambios que la definen, entre ellos, la globalización, los avances de la ciencia y tecnología que se traducen en la acelerada producción y difusión de información. Dentro de estos cambios, la escuela se ve inmersa en una sociedad informatizada, por lo que se ve obligada a adecuar y responder a los retos educativos preparando a los aprendices de acuerdo a las demandas actuales: Formación continua, enseñanza centrada en el aprendiz, la formación ciudadana, cambios del rol docente y el diseño curricular. Son aspectos enfocados al desarrollo de capacidades críticas y actitudes para la adquisición y el tratamiento de la información de forma autorregulada para un desempeño asertivo como ser individual y social.

Desde este planteamiento, el aprendizaje presupone adquirir hábitos y destrezas para favorecer competencias hacia un uso crítico del conocimiento, esto es, aprender pensando (Ortiz, Salmerón y Rodríguez, 2007). Para ello, es necesario que los estudiantes realicen un adecuado procesamiento de la información, seleccionen sus fuentes, analicen la información, reconozcan la intencionalidad del escritor, detecten las deficiencias y fortalezas de un texto, y puedan tener una postura clara y crítica sobre lo que quiere dar a entender el autor. Sin embargo, debido a la gran cantidad de información existente, hace que el procesamiento de la misma no sea tan simple y se necesite de un entrenamiento del pensamiento crítico en aulas.

Durante la enseñanza en aulas, los alumnos realizan un intrincado procesamiento de la información para posteriormente reforzar los nuevos aprendizajes con diversas actividades de investigación. Al consultar distintas fuentes con diferentes puntos de vista sobre los temas en cuestión, se pone en funcionamiento un complejo procesamiento de la información en el que los

procesos cognitivos superiores son utilizados para descubrir ideas dentro de un texto escrito y para evaluar la información, para decidir qué aceptar, creer y hacer.

El pensamiento y la lectura críticos son esenciales para la enseñanza y el aprendizaje de los estudios sociales, en especial, para el área de Formación Ciudadana y Cívica. Unánimemente, los investigadores sostienen que el proceso de aprendizaje en la escuela debe promover en el alumno habilidades para el manejo adecuado de la información, que son necesarias para formar una conciencia ciudadana activa. Según Brasof (2009), miembro del Consejo Nacional de los Estudios Sociales (NCSS), reconocido instituto norteamericano que estudia la educación ciudadana, se necesita una participación activa en el quehacer democrático para que exista cultura ciudadana. Al fomentar la libertad de prensa e información en los regímenes democráticos, se obliga moralmente a los ciudadanos a estar constantemente informados y ser capaces de dar un procesamiento crítico de la información para lograr una conciencia ciudadana activa. Las personas con una conciencia ciudadana activa son capaces de transformar positivamente la comunidad, reconocer los problemas que afectan a la sociedad y participar en políticas de cambio.

En el Perú, el desarrollo del pensamiento y la lectura crítica es promovido por el Ministerio de Educación (MINEDU). En el *Diseño Curricular Nacional de la Educación Básica Regular* (MINEDU, 2009), se establecen los propósitos de la Educación Básica Regular al 2012; allí se detallan las intenciones pedagógicas del sistema educativo cuya implementación está a cargo de las instituciones educativas y de la programación de los contenidos curriculares. Asimismo, el sexto lineamiento referido a las Ciencias Sociales explica que el pensamiento crítico es un elemento para la “Comprensión y valoración del medio geográfico, la historia, el presente y el futuro de la humanidad”; además, permite al estudiante comprender y valorar

“la historia, el presente y futuro de la humanidad y su relación con el medio geográfico; permitiéndole expresar sus pensamientos, sentimientos, opiniones e inquietudes, como parte del ejercicio de su libertad de expresión y la práctica de sus derechos y deberes ciudadanos” (MINEDU, 2009, p. 26).

De esta manera, se consagra el pensamiento crítico para alcanzar los objetivos de las diferentes áreas que la componen.

Sobre la base de lo analizado, se busca responder la siguiente interrogante: ¿Cuál es la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en alumnos de cuarto y quinto grado de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos?

## **1.2 Justificación del estudio**

La intención principal de la presente investigación es determinar la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en alumnos de cuarto y quinto grado de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

La presente investigación es importante porque busca determinar factores que favorecen el desarrollo del pensamiento crítico y su relación con el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica (FCC). Aunque aparentemente parezca que la relación entre el área y el pensamiento crítico es meramente formal y establecida por un marco rígido de programación curricular, la vinculación entre ambas es más profunda de lo que parece. La manera como el área desea formar a los estudiantes para ser futuros ciudadanos reflexivos y participantes activos del sistema democrático ha recibido una gran influencia de las teorías cognitivas del aprendizaje. Uno de sus representantes, Piaget (1994), mostró gran interés por la educación y, para él, esta tenía dos objetivos principales: Primero, formar hombres que tengan la capacidad de crear cosas, que puedan descubrir e inventar. El segundo objetivo se refiere a formar mentes con capacidad de crítica, que sean capaces de comprobar aquello que se les presenta y no solo aceptarlo.

De esta manera, las teorías cognitivas reorientaron las políticas educativas del país, proporcionando un marco teórico a las transformaciones que ha venido sufriendo el enfoque de la pedagogía en el aula. Uno de los aspectos más importantes es el énfasis en el desarrollo de las capacidades intelectuales, con lo que se resalta un pensamiento conceptual y valorativo de carácter crítico. En consecuencia, la concepción de rendimiento académico cambió. Este dejó de ser considerado como un resultado que indicaba la cantidad de almacenamiento de información que podía ser recuperada a voluntad, sino que es una expresión del nivel de progreso en las capacidades del pensamiento y el desarrollo de las estrategias-técnicas de estudio y comprensión de las disciplinas académicas. Asimismo, Edel (2003) demostró en sus estudios que el rendimiento es una suma compleja de diversos factores, como la motivación, el autocontrol del estudiante y sus habilidades sociales.

El cambio del marco conceptual modificó los factores que determinaban el rendimiento académico; entre estos, el rol del docente, cuya labor ya no debía solo centrarse en la enseñanza de contenidos teóricos, sino en técnicas y estrategias que desarrollen progresivamente las capacidades intelectuales para aprender a aprender y pensar.

Debido a ello, en los últimos años, la enseñanza de las Ciencias Sociales ha atravesado por una serie de cambios y ha aumentado el interés de los docentes por integrar al área de Formación Ciudadana y Cívica contenidos y estrategias que desarrollen el pensamiento crítico para responder a las exigencias y retos que plantea la vida en sociedad y democracia, ser capaces de desenvolverse en un mundo donde el procesamiento de la información y la capacidad de resolver problemas son requisitos básicos.

Reconociendo la importancia de la enseñanza del pensamiento crítico para el desarrollo del área, el Ministerio de Educación (MINEDU) publicó, en el 2010, las *Orientaciones para el Trabajo Pedagógico* para que guíen las acciones de los docentes en la aplicación de estrategias de lectura crítica para desarrollar el pensamiento crítico y la resolución de problemas. Pero, a pesar de estos esfuerzos, muchos docentes del área no manejan los aspectos básicos de las

estrategias para el desarrollo de las capacidades y, por ende, del pensamiento; consecuentemente, sus instrumentos de evaluación, muchas veces, carecen de la confiabilidad y la validez necesarias.

Por ello, el presente estudio busca brindar alcances que permitan promover capacidades fundamentales para el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes. Estos aportes ayudarán a los docentes a llevar a cabo una adecuada toma de decisiones y solución de problemas, y así contribuir al desarrollo de los niveles más altos de la estructura del pensamiento.

Investigar la relación entre el rendimiento académico y el pensamiento crítico ayudará a establecer estrategias en escuelas públicas para facilitar el análisis de la información y tomar decisiones informadas adecuadamente; asimismo, servirá al docente como guía para orientar las actividades y estrategias de enseñanza para alcanzar los principales objetivos, acordes con los propósitos educativos del área.

Por otra parte, la capacidad de procesar de manera eficaz y cabal los aprendizajes es valorada en todos los niveles educativos y es una herramienta importante para la vida futura profesional de los estudiantes, pero se han realizado muy pocas investigaciones sobre el tema; además, en la práctica docente, no se ha investigado sobre la idoneidad de las estrategias adecuadas y utilizadas para su desarrollo (a pesar de la diversa documentación publicada por el Ministerio de Educación y las capacitaciones realizadas). La forma de enseñanza y su influencia en el desarrollo del pensamiento crítico tienen un impacto aún desconocido; por el contrario, la transmisión de conocimientos de forma expositiva sigue siendo el modelo más usado en la enseñanza. Es más, los estudios de Mullis y Jenkis (1990) han demostrado que muchos docentes que han sido capacitados son reacios a cambiar sus estrategias de enseñanza; en consecuencia, los niveles de pensamiento básico han permanecido constantes o han aumentado levemente; asimismo, aquel puñado de docentes que ha cambiado sus estrategias de enseñanza para facilitar el desarrollo del pensamiento crítico aún les cuesta implementar o explotar adecuadamente instrumentos de evaluación que les permitan reconocer los niveles de

desarrollo del pensamiento crítico. De esta manera, muchos docentes no tienen definido cómo una adecuada enseñanza puede facilitar el desarrollo del pensamiento crítico y, así, mejorar el rendimiento académico.

En conclusión, si se busca que los profesores enseñen formas complejas de pensar, ir más allá del modelo tradicional de transmisión de conocimientos como único modelo de enseñanza, tiene sentido comenzar a realizar los primeros pasos para examinar cómo se puede establecer relaciones entre el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico.

Por otro lado, un desarrollo adecuado del pensamiento crítico influye positivamente en la construcción de una ciudadanía activa útil para la democracia. No hay que olvidar que el área de Formación Ciudadana y Cívica se ubica dentro de los estudios sociales integrados, cuyo objetivo final es promover la competencia cívica. Así, la presente investigación busca describir la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico para ayudar a los jóvenes a desarrollar las habilidades que les permitan tomar decisiones teniendo la información adecuada y de manera razonada, en beneficio de la comunidad

En consecuencia, los docentes del área de Formación Ciudadana y Cívica enfrentan el reto de poner énfasis en la enseñanza crítica para analizar, comprender y explicar el devenir de las sociedades incorporando nuevas dimensiones que los tiempos actuales demandan (problemas ambientales, multiculturalidad, pluriculturalidad, globalización, educación global, interdependencia, bioética, choque de civilizaciones, etc.) y para el adecuado manejo de información proveniente de las diversas disciplinas sociales: Economía, historia, ciencias políticas, geografía, antropología, ciudadanía, etc. Sin embargo, al mismo tiempo, afrontan una serie de dificultades debido a su desconocimiento de los aspectos básicos del desarrollo de las capacidades y un inadecuado uso de estrategias que benefician el desarrollo del pensamiento crítico.

Finalmente, es importante señalar que el estudio del pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica permitirá diseñar estrategias para fomentar una ciudadanía más activa, mejorar las estrategias pertinentes y brindar pautas para la construcción de instrumentos de evaluación válidos y confiables que midan el pensamiento crítico.

### **1.3 Antecedentes relacionados con el tema**

Es muy difícil encontrar investigaciones que relacionen el pensamiento crítico con el rendimiento académico en el nivel secundario, en especial, en la realidad peruana. Los trabajos sobre rendimiento académico han girado en torno al rol de enseñanza del docente, la idoneidad del material educativo y la comprensión lectora; en el último caso, no se analiza el rol del pensamiento crítico. Además, los estudios sobre los altos niveles de pensamiento crítico solo se han realizado en niveles de educación superior.

#### **Investigaciones internacionales**

Dentro de las investigaciones halladas, se encuentra un programa realizado por Muñoz y Beltrán (2001) de la Universidad Complutense de Madrid, Departamento de Psicología Evolutiva y de la Educación. Los autores realizaron esta investigación sobre una técnica para promover el pensamiento crítico en los estudios sociales por medio de la detección de errores en un texto. Este estudio se realizó con 28 alumnos (15 mujeres y 13 hombres) divididos en un grupo experimental (11) y otro de control (17), los cuales pertenecían al curso de un Instituto de Educación Secundaria Obligatoria de la Comunidad Autónoma de Madrid. Emplearon dos cuestionarios similares como instrumentos. Estos consistían en preguntas de opción múltiple y preguntas abiertas en las cuales el participante debía justificar su respuesta. En la investigación, se resalta la importancia del estudio del pensamiento crítico en las últimas décadas, pero, paradójicamente, es uno de los menos utilizados en aulas. Además, el mismo Beltrán (1996) y Halpern (1998) han determinado que las personas están expuestas a una explosión de información de cualquier tipo, rápidamente y en corto tiempo, que los hacen caer en una aceptación pasiva del contenido sin interrogarse por el significado, veracidad, y eso es lo que las investigaciones dicen que está pasando. También hay varios autores que sostienen que el pensamiento crítico debe ser especialmente enseñado en las ciencias sociales.

Serrano de Moreno y Madrid de Forero (2007) analizan las competencias de lectura crítica y realizan una propuesta educativa para la formación de ciudadanos reflexivos, cuestionadores y con una autonomía de pensamiento. Su propuesta busca formar “ciudadanos capaces de interpretar los valores dominantes, identificar puntos de vista y desentrañar intencionalidades, imaginarios e ideologías que subyacen en la diversidad de textos que circulan en la vida social” (p. 58). La propuesta surge del estudio teórico y la reflexión de la lectura crítica, un análisis de las prácticas docentes y la realidad cultural europea. Se centra en la explicación teórica de una serie de competencias críticas que sirvan para ser implementadas y adecuadas en los diseños del aula y estrategias para formar la comprensión lectora crítica en las personas para tener una clara conciencia y capacidad para ejercer su ciudadanía en el sistema democrático.

Christen, Angermeyer y Anderson (1994) realizaron una evaluación sobre el rendimiento escolar en las evaluaciones de pensamiento crítico. El estudio se basó en cómo es la evaluación del rendimiento del pensamiento crítico en pruebas de desarrollo de juicios reflexivos. El juicio reflexivo es la culminación de un procesamiento de información a través de una secuencia específica de operaciones cognitivas en las que los alumnos hacen uso de cuatro dimensiones (uso de la información, uso de la autoridad, la calidad de los argumentos y la evaluación). El test fue aplicado a estudiantes del nivel secundario en el curso Ciudadanía y se encontró una correlación alta entre los resultados obtenidos en las pruebas de respuesta abiertas. Esto se debe a que el pensamiento crítico es la capacidad de tomar decisiones o conclusiones acerca de los problemas y cuestiones que no siempre tienen una única respuesta correcta. La investigación de Christen y otros concluye que el pensamiento crítico es una habilidad para tomar decisiones sobre lo que se va a creer o hacer luego de juzgar la solidez de la información, evaluar conclusiones y hacer las inferencias correctas.

O'Hare y McGuinness (2009) exploraron la relación factorial entre las habilidades del pensamiento crítico, la inteligencia no verbal y el rendimiento académico en alumnos de pregrado. Luego de aplicar una variedad de tests, llegan a la conclusión de que unas evaluaciones consideran el pensamiento crítico como una habilidad general que puede ser replicada en cualquier oportunidad siempre y cuando el estudiante construya argumentos y elabore juicios críticos. Por el contrario, los tests de opción múltiple miden otros aspectos del pensamiento, como la capacidad para reconocer afirmaciones, encontrar diferencias y evaluar argumentos.

Beltrán y Torres (2009) realizaron una investigación sobre la caracterización de las habilidades de pensamiento crítico en estudiantes del nivel secundario en escuelas colombianas. Este estudio parte de la preocupación sobre la falta de desarrollo de las habilidades de pensamiento de orden superior (crítica) debido al rol pasivo del estudiante en el aprendizaje, pues se remite a recibir la información sin procesarla, ni analizarla ni aplicarla a ningún contexto. También, encontraron una correlación positiva entre los estudiantes que han logrado cierto desarrollo de su pensamiento crítico, saben qué tipo de conocimiento deben de utilizar para situaciones específicas; además, analizan la estructura y consistencia teórica de las afirmaciones u opiniones consideradas como verdaderas en el contexto de vida cotidiana. El pensador crítico no se deja llevar por prejuicios o impresiones particulares; al contrario, siempre busca llegar a una conclusión clara basada en la exactitud y claridad de la evidencia.

En dicha investigación, se aplicó el test de Halpern para la Evaluación del Pensamiento Crítico mediante Situaciones Cotidianas (HCTAES). Los resultados indicaron que existía una correspondencia entre los puntajes obtenidos en la prueba y los niveles de rendimiento académico en el área de Química. Asimismo, también evidenciaron que algunos de los estudiantes con bajo rendimiento académico, frecuente indisciplina y baja responsabilidad no necesariamente poseen un bajo desarrollo de

habilidades de pensamiento. En consecuencia, es claro que, en muchos casos, se necesita revisar lo que se entiende por rendimiento académico en las escuelas colombianas, es decir, su significado.

### **Investigaciones nacionales**

Los estudios de Izquierdo (1957) fueron publicados en el folleto Estudios experimentales sobre el razonamiento (UNMSM). En él, se presentaron los resultados de dos investigaciones experimentales: Uno de la capacidad deductiva en adolescentes y otro de la capacidad crítica. En el estudio titulado “Estudio experimental de la capacidad crítica”, se aplicó un test experimental que medía el desarrollo de la capacidad crítica a 613 alumnos varones de colegios nacionales de Lima de educación primaria y secundaria. Su investigación se basó en identificar cómo los estudiantes que respondían correctamente los ítems eran capaces de manejar la información de forma comprensiva y consistente. Asimismo, observó que los estudiantes con bajos puntajes tenían dificultad para evaluar la coherencia en los textos, identificar las contradicciones, omisiones y datos absurdos, y a causa de ello dudaban mucho en aceptar o no las aseveraciones contenidas (Marrou, 2006).

Por otra parte, durante la última década, se han publicado algunas investigaciones relacionadas con el pensamiento crítico en las escuelas del Perú. Valle (2010) realizó una investigación sobre el empleo de fuentes escritas en textos escolares del curso de Historia para promover el pensamiento crítico en escolares de tercero y cuarto de secundaria de colegios. Esta investigación se basó en el uso de textos provenientes de crónicas y otros textos históricos, cuyo español fue adaptado y editado al uso moderno de la lengua. De esta forma, se hicieron más comprensibles para el estudiante para que puedan analizarlos. Para su investigación, utilizó fichas de registro para resumir la información de cada fuente.

Aranda (2014) elaboró y aplicó un programa de “piensanálisis” para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de quinto año de secundaria en el área de Ciencias Sociales en un colegio privado. Trabajó con una muestra de 20 alumnos. Utilizó tres instrumentos: Tests objetivos y pruebas de desarrollo. Básicamente, este programa consistió en talleres donde se aplicaron determinadas técnicas de enseñanza para el desarrollo del pensamiento crítico y luego se evaluó su progreso por medio de un análisis de lecturas.

## **1.4 Objetivos generales y específicos**

### **Generales**

Estudiar la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en alumnos del cuarto y quinto grado de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos

Analizar la diferencia entre el desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos

### **Específicos**

- a) Determinar el nivel de desarrollo de pensamiento crítico en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos
- b) Identificar el nivel de rendimiento académico en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos
- c) Conocer la correlación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y

Cívica de los alumnos de cuarto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos

- d) Establecer la correlación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de quinto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos
- e) Comparar el desarrollo del pensamiento crítico entre cuarto y quinto grado de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos
- f) Comparar el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica entre los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos

## **1.5 Limitaciones del estudio**

Una primera limitación de este estudio es que el ámbito de la investigación se reduce a una sola institución educativa en un distrito de Lima. En consecuencia, los resultados obtenidos solo muestran la situación de la población de la cual se extrajo la muestra y no pueden ser utilizados para otros ámbitos.

# CAPÍTULO II :MARCO TEÓRICO

## 2.1 Bases teóricas relacionadas con el tema

### Marco histórico

El interés por incluir el pensamiento crítico como un aspecto formal de la educación ciudadana comienza a partir de 1910. Gracias a los estudios de John Dewey (2011), el desarrollo del pensamiento crítico se convirtió en una de las metas educativas más importantes de la enseñanza de los estudios sociales.

Dewey se refiere al pensamiento crítico como pensamiento reflexivo. El pensamiento crítico se origina a partir de un estado de duda, de vacilación, de perplejidad, de dificultad mental, que trae como consecuencia un acto de busca, de caza, de investigación para encontrar algún material que esclarezca la duda, que disipe la perplejidad. Para él, el pensamiento crítico guiaba la toma de decisiones frente a una situación ambigua que presenta un dilema, que proponía alternativas. La exigencia de solución de un estado de perplejidad es el factor orientador y estabilizador de todo proceso de reflexión. Para Dewey, “el pensamiento crítico es una consideración activa, persistente y cuidadosa de una creencia o forma supuesta de conocimiento a la luz de los fundamentos que la apoyan y de las conclusiones hacia las que tiende” (Campos, 2007, p. 19).

Basado en las investigaciones de Dewey, se elabora el informe *The Central Purpose of American Education* (Educational Policies Commission, 1961), reafirmando la importancia de la enseñanza del pensamiento crítico y, desde ese momento, este concepto acompañó todo intento serio de reforma y modernización educativa en Estados Unidos. Desde allí, es el principal referente de las investigaciones sobre el pensamiento crítico en las escuelas.

Según Muñoz y Beltrán (2001), Dressel y Mayhen identificaron cinco habilidades del pensamiento crítico y realizaron una investigación que mostraba cómo el currículo del colegio y las estrategias podían ser desarrolladas para aumentar el pensamiento crítico.

En los años 70, se propuso un cambio en el paradigma educacional. La aparición del modelo cognoscitivo propuso un cambio epistemológico de la educación. Este promovía una educación hacia la participación, donde se intercambiaban los papeles de profesor y alumno. El proceso de aprendizaje se basaba en el alumno con el respeto de sus atributos propios y particulares, y el rol docente quedó establecido como un orientador que debe guiar a los estudiantes a la reflexión con la acción, enfatizando que él mismo sea capaz de tomar decisiones para su educación y su futuro ejercicio profesional.

Esta corriente impulsó el desarrollo de corrientes pedagógicas que apelaban a la motivación en los educandos, lo que desencadenó y encauzó su iniciativa, y promovió el desarrollo de una experiencia educativa caracterizada por la participación en la elaboración de su propio conocimiento, a fin de convertirlo en un actor y no en un espectador. Entonces, es esencial el desarrollo de habilidades relevantes para la experiencia del sujeto, con lo cual es necesario el desarrollo del pensamiento crítico en el procesamiento de la información para lograr un pensamiento autónomo y consciente, capaz de valorar lo que lee.

Por otro lado, Young (1993) afirmó que la mejor educación del siglo XXI ha de estar basada en el pensamiento crítico y en pensar de forma autónoma. Él llegó a la conclusión de que si los profesores utilizan métodos y materiales curriculares adecuados, los estudiantes aumentarían sus habilidades en esta forma de pensamiento.

Otros trabajos afirman la necesidad mayor de intervenir rápida y eficazmente en la adquisición de habilidades de pensamiento y procesos (Pithers y Soden, 2000; Terenzini, Springer, Pascarella, y Nora, 1995; Khun, 1991; Santos, 1991; Costa, 1989; Naisbitt, 1982; Peters y Waterman, 1982) necesarios para recobrar, organizar y utilizar la información (Marzano y Arredondo, 1986).

A pesar de los estudios realizados en la década de los ochenta y noventa, las investigaciones en aulas sobre el desarrollo de las capacidades cognitivas superiores arrojaron resultados asombrosos. Según Muñoz y Beltrán (2001), la National Assessment of Educational Progress destacó que la mayoría de los estudiantes daban respuestas superficiales a las tareas; sin embargo, las mejores respuestas demostraban índices del desarrollo de estrategias de pensamiento crítico y resolución de problemas. Inclusive, la National Commission on Excellence in Education encontró que algunos alumnos de diecisiete años no poseían las habilidades intelectuales de orden superior esperadas.

Según Castellano (2007), existen ciertas cosas en las que creen los estudiantes (un 99%) que no pueden verificar; por ejemplo, los fantasmas. Asimismo, las investigaciones de Lister (1992) determinaron que el 78% de las mujeres y el 70% de los hombres leen el horóscopo creyendo que ha sido escrito para ellos. Kennedy, Fisher y Ennis (2010) determinaron que el interés por la enseñanza del pensamiento crítico se ha generado por la evidencia de que los estudiantes americanos no son capaces de analizar textos, de defender un punto de vista o emitir un juicio. Por su parte, Paul (1992) determina la importancia de la enseñanza y estudios sobre el desarrollo del pensamiento crítico en aulas del área de Ciencias Sociales, que estos se extiendan a todas las disciplinas escolares y que aumenten progresivamente con el paso de los años. Solo de esta forma los resultados serán socialmente importantes.

Durante la década de los noventa, la rápida expansión tecnológica revolucionó la forma de procesar la información y, en consecuencia, la educación. En la actualidad, la cantidad de datos que se procesan son mayores; ante esta urgente necesidad, las instituciones educativas deben formar estudiantes para que se conviertan en ciudadanos que estén bien informados, muy motivados, que tengan sentido crítico y tengan capacidad para analizar problemas, pensar en posibles soluciones, aplicarlas y asumir responsabilidades sociales. Para lograrlo, es necesario que se reformulen los planes de estudio, que se utilicen nuevos métodos, que se acceda a nuevos planteamientos pedagógicos y didácticos, que se propicie la adquisición de conocimientos prácticos, el desarrollo de competencias y aptitudes para la comunicación, que se desarrolle el análisis crítico y creativo, la capacidad de reflexionar de manera independiente y la capacidad de trabajar en equipo.

En el Perú, los orígenes de la enseñanza del pensamiento crítico se remontan a la década de los años 90, cuando se incrementó la demanda por servicios educativos debido a la revaloración de la educación en los procesos de desarrollo. El impulso de la sociedad del conocimiento (Delors, 1996) y el inicio de las evaluaciones internacionales exigieron del Estado una respuesta concreta. En consecuencia, se inició un proceso de implementación de innovaciones educativas, entre ellas, la reforma curricular, que llegó a jugar un rol protagónico y se convirtió en el centro de toda propuesta de cambio educativo

Desde el año 2006, el nivel secundario cuenta con un diseño curricular único a nivel nacional. Anteriormente, entre 1996 y el 2006, se diseñaron e implementaron distintos diseños curriculares de limitado alcance. Así, los diseños curriculares posteriores a 1997 comienzan a considerar los cambios vigentes en las concepciones cognitivas de la enseñanza-aprendizaje, respondiendo a una línea pedagógica centrada en el estudiante y en el aprendizaje, así como en la idea de que el conocimiento es una construcción sociocultural.

Por otro lado, se debe señalar que, entre los cambios más significativos del Diseño Curricular Nacional (DCN), aparecen las capacidades cognitivas como ejes organizadores del aprendizaje y sobre la base de ellas se modifica la organización de los contenidos de enseñanza, los cuales son desagregados de manera muy detallada en el Diseño Curricular de la Educación Básica del Nivel Secundario 1998. Luego, en el DCN del 2005, los contenidos son presentados como un listado de temas acompañados de una taxonomía en la que se presentan de forma jerárquica y progresiva los requerimientos de demanda cognitiva; se incluyeron, entre ellos, el pensamiento crítico.

Sin duda, la incorporación de las capacidades y estrategias en los diseños curriculares nacionales significa un cambio de eje curricular hacia el elemento interno del aprendizaje y enfatiza la habilidad del estudiante para aprender a ser, a convivir, a hacer y a aprender. De manera gradual, se van definiendo los conceptos de educación y aprendizajes; por ejemplo, mientras en el año 1988 la enseñanza era el centro de la educación, en el Diseño Curricular del 2005 se da una definición en la que se pone énfasis en los aspectos personales, sociales y culturales. Se considera que el aprendizaje y, por ende, el desarrollo de las capacidades, es producto de la interacción social y la permanente relación con el entorno.

Con la aprobación e implementación del Diseño Nacional Curricular del 2009, único para todos los niveles de la educación básica, la educación busca el desarrollo de las competencias y capacidades, lo que permite insertar estrategias que privilegien el desarrollo de capacidades y la articulación entre las áreas. Se excluyen algunos contenidos para facilitar la fluidez entre los procesos cognitivos. De esta manera, fue posible el uso de metodologías más activas, “permitiendo que el alumno dé su opinión y pueda analizar críticamente la información”; y les proporcione mayores elementos para desarrollar la programación y diseñar los instrumentos de evaluación.

Al cambiar la concepción del aprendizaje, lo mismo sucedió con el concepto de rendimiento académico. Las nuevas teorías permitieron enriquecer la visión del rendimiento académico ya no considerándolo como una medición de los aprendizajes meramente memorísticos, sino como la culminación de complejos procesos superiores como resultado de las interrelaciones entre los principales actores (estudiantes, profesores, materia y contexto). En consecuencia, el análisis del rendimiento académico permite conocer las características de los principales actores del sistema y ofrecer información sobre el desarrollo de sus capacidades, técnicas de aprendizaje y la calidad de manera más detallada de lo que saben y pueden hacer los estudiantes con mayor o menor desempeño.

Frente a este panorama, durante esta última década, el interés por el estudio y desarrollo del pensamiento crítico ha sido retomado, pues existe la necesidad de evaluar críticamente nuestro alrededor, como lo explica Sharp (1988), quien plantea que si por pensamiento crítico se entiende la habilidad para pensar correctamente, de manera creativa y autónoma dentro del enfoque de las áreas académicas, entonces, es un objetivo educacional de extrema importancia. Es la esencia de lo que consideramos una educación liberal.

Finalmente, se debe dar cuenta de que el pensamiento crítico ha sido analizado por diversos autores, como lo afirman Muñoz y Beltrán (2001):

“El pensamiento crítico ha sido definido por múltiples autores Dressel y Mayhew (1954), McPeck (1981), Lipman (1985), Nickerson (1987), Wade y Tavis (1987), Chafee (1988), Kurfiss (1988), Hudgins (1989), Siegel (1989), Paul (1992), Stratton (1999), pero la definición más consolidada, y la adoptada, es realizada por Ennis (2011), en la cual el pensamiento crítico se concibe como el pensamiento racional, reflexivo interesado en qué hacer o creer. Está admitido que existen ambigüedades en esta definición, pero es la que menos imprecisiones posee e

incluye los aspectos más importantes del término, por ello es la más aceptada”.

### **Estructura teórica y científica que sustenta el estudio**

Este estudio parte del enfoque que el filósofo, investigador y educador Robert H. Ennis aporta sobre el pensamiento crítico. En este apartado, se presentarán las principales definiciones de pensamiento crítico que han realizado diversos investigadores para luego definir el pensamiento crítico y sus características según Ennis.

#### **Pensamiento crítico**

##### **A. Importancia del pensamiento crítico en Latinoamérica**

Para comprender la importancia del pensamiento crítico en la educación en Latinoamérica, hay que reconocer que desde la posguerra, los gobiernos democráticos latinoamericanos han tenido el interés de formar sociedades donde los ciudadanos participen en la vida política de los países. A partir de la década del 60, los educadores y gobiernos han tenido la preocupación de formar ciudadanos críticos, porque se cree que las habilidades relacionadas con el pensamiento crítico son necesarias para el sostenimiento y consolidación de ciudadanos para los regímenes democráticos (St. Louis y Fernández de Morgado, 2015). El Perú no es la excepción. El Proyecto Educativo Nacional elaborado en el 2007 estableció los Propósitos de la Educación Básica Regular al 2021, que fijan las grandes metas pedagógicas del sistema educativo peruano y cuyo logro debería ser obtenido por los estudiantes. El sexto propósito busca la “comprensión y valoración del medio geográfico, la historia, el presente y el futuro de la humanidad mediante el desarrollo del pensamiento crítico” (MINEDU, 2009, p. 21). Este documento explica que así se “permite el desarrollo del pensamiento crítico del estudiante al comprender y valorar la historia, el presente y futuro de la

humanidad, y su relación con el medio geográfico; permitiéndole expresar sus pensamientos, sentimientos, opiniones e inquietudes, como parte del ejercicio de su libertad de expresión y la práctica de sus derechos y deberes ciudadanos” (MINEDU, 2009, p. 26) en el área curricular de Formación Ciudadana y Cívica.

## **B. Definiciones sobre el pensamiento crítico**

Huitt (1992) considera que el pensamiento crítico procesa la información racionalizándola disciplinadamente de forma lineal y estructurada claramente orienta hacia la solución de problemas, formular inferencias, calcular probabilidades y la toma de decisiones.

Paul (1992) considera que el pensamiento crítico es un proceso intelectualmente disciplinado que se encarga de conceptualizar, aplicar, analizar, y evaluar información recogida o que sea generado ya sea mediante la observación, la experiencia, la reflexión, el razonamiento o la comunicación, de modo activo y hábil, como una guía para la creencia y la acción.

La persona con pensamiento crítico es un escéptico constructivo; es decir, desconfía o pone en duda la veracidad de la información que le presentan si no existe una manera de ser verificada y, por lo tanto, tiene que seguir indagando y buscar otros caminos. Su natural escepticismo le permite una aproximación a la información sin prejuicios, sus perspectivas de cómo abordar un tema son más amplias y su aprendizaje es autodirigido por él mismo pudiendo realizar operaciones racionales profundas para aclarar lo que desconoce.

Según esta definición, la función del pensamiento crítico se basa en el manejo disciplinado de las ideas: reconocimientos, análisis y evaluación. El uso de las capacidades cognitivas se adecúa al

modo particular o dominio de un tema o disciplina; por ello, para entender, utiliza varios procesos y pensamientos (matemático lógico, etc.). El uso simultáneo y diversificado de los procesos mentales sirve al razonamiento crítico para también ser una reflexión metodológica que ayuda al individuo a adoptar una serie de estrategias ante el objeto de conocimiento.

Para Paul, el pensamiento crítico puede ser de dos formas:

- Si el pensamiento es útil solo para servir al interés de un individuo o grupo en particular, con la exclusión de otros grupos o personas relevantes, le llama pensamiento crítico sofista o débil.
- Si el pensamiento, en cambio, está disciplinado y toma en cuenta los intereses de las grandes mayorías, de las personas o grupos diversos, sería el pensamiento crítico justo o fuerte.

Para Priestley (1996), el pensamiento crítico es la forma como se procesa la información y permite al estudiante aprender, comprender y aplicar información. El autor, más que definir qué es el pensamiento crítico (PC), subraya el aspecto metodológico del procesamiento de la información que permite juzgar la idoneidad y veracidad de la información. Así, el pensamiento crítico es resultado de una secuencia de diversos procesos cognitivos, que comienza por la mera percepción de un objeto o estímulo, para luego elevarse al nivel más alto en el que la personas va a ser capaz de darse cuenta si existe un problema o no, va a tener la capacidad de opinar al respecto, evaluar el problema y pensar en la solución.

Para el referido autor, el pensamiento crítico supone un proceso cognitivo en el que el sujeto utiliza de una manera disciplinada y ordenada las capacidades mentales con el fin de evaluar los

argumentos o proposiciones, haciendo juicios que puedan guiar el desarrollo de la toma de decisiones y creencias.

En consecuencia, el pensamiento crítico es una capacidad cognitiva superior, un nivel que el profesor debe lograr en sus estudiantes por medio del desarrollo de una serie de actividades pedagógicas para la adquisición de capacidades de menor dificultad que sirvan como una especie de andamiaje para llegar a niveles superiores. Priestley afirma que es necesaria una constante “incentivación” de los procesos cognitivos, una comprensión profunda y significativa del lenguaje oral, gráfico y escrito, y más importante aún es la aplicación de estas capacidades del procesamiento a actividades concretas de la vida diaria.

### **C. Pensamiento crítico según Ennis**

Ennis explica el pensamiento crítico como un proceso de reflexión mental que nos lleva a tomar decisiones para resolver problemas, creer en una afirmación o actuar de una determinada manera. Este es un pensamiento superior y no se presenta de forma automática, sino que requiere de un esfuerzo, determinación y motivación. Por ende, Ennis considera que el pensamiento crítico no solo consta de habilidades cognitivas, sino que conlleva disposiciones (Ennis, 1996; Halpern, 1998; Paul y Elder, 2003). Para ellos, un correcto uso del pensamiento crítico involucra ambos componentes, porque si una persona que conozca que tiene estas habilidades no actúa de forma ética o no está motivada a hacerlo, no es un buen pensador crítico. Las habilidades cognitivas del pensamiento crítico han sido definidas por varios autores, pero, en el caso de esta investigación, consideraremos las establecidas en 1987 por Ennis, las cuales son las siguientes: centrarse en la cuestión, analizar argumentos, plantear y responder a cuestiones de clarificación y/o desafío,

juzgar la credibilidad de las fuentes, observar y juzgar observaciones, deducción, inducción, juicios de valor, definir términos, identificar suposiciones, decisión e interacción con los otros. Para Ennis y Norris, la disposición al pensamiento crítico es una tendencia o propensión a hacer algo en determinadas condiciones (Valenzuela y Nieto, 1997). En otras palabras, es una motivación para pensar críticamente cuando las circunstancias lo ameriten.

El *Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir* (Ennis y Weir, 1985) será utilizado en esta investigación para evaluar las habilidades del pensamiento crítico; sin embargo, la disposición se puede inferir del rendimiento en la prueba, ya que, en la mayoría de las veces, detrás de un buen desempeño existe una alta motivación. Estudios posteriores sobre la relación entre las habilidades y la disposición han encontrado una correlación positiva entre ambas (Giancarlo y Facione, 1994). Estos estudios se basaron en el HCTAES-Test de Halpern para la Evaluación del Pensamiento Crítico mediante Situaciones Cotidianas. Ambos tests coinciden en que permiten respuestas abiertas en las cuales las personas elaboran un argumento o explicación sobre un punto de vista, o elaboran un juicio sobre una postura, y parten de situaciones cotidianas de la vida real.

#### **– Dimensiones del pensamiento crítico**

Ennis (1996) resalta como principal característica del pensamiento crítico la capacidad para evaluar la idoneidad de los enunciados. La evaluación de la información se centra en tres dimensiones:

- a. La dimensión lógica comprende el acto de juzgar las pretendidas relaciones entre los significados de las palabras y los enunciados.

- b. La dimensión criterial tiene en cuenta el conocimiento de los criterios para juzgar enunciados.
- c. La dimensión pragmática comprende el efecto del propósito latente sobre el juicio y la decisión acerca de si el enunciado es o no suficientemente bueno para lo que se pretende.

Estas dimensiones se interrelacionan cuando se realizan evaluaciones de enunciados sobre la base de los doce aspectos del pensamiento crítico que Ennis (1996) enumera:

1. Captar el significado de un enunciado.
2. Juzgar si hay ambigüedad en un razonamiento.
3. Juzgar si ciertos enunciados son contradictorios entre sí.
4. Juzgar si una conclusión se sigue necesariamente.
5. Juzgar si un enunciado es suficientemente específico.
6. Juzgar si un enunciado es realmente la aplicación de cierto principio.
7. Juzgar si un enunciado observacional es fidedigno.
8. Juzgar si una conclusión inductiva está justificada.
9. Juzgar si el problema está bien identificado.
10. Juzgar si algo es una suposición.
11. Juzgar si una definición es adecuada.

12. Juzgar si las afirmaciones de una pretendida autoridad es o no aceptable.

#### **– Características del pensamiento crítico**

Para Ennis (2011), la información que se recibe no es puramente objetiva y racional, sino que está impregnada de una forma por la intencionalidad del emisor. El pensamiento crítico sirve para validar la certeza de la información recibida para poder reivindicar las decisiones y puntos de vista, y mantener las creencias. Este pensamiento abarca una compleja combinación de habilidades. Entre las principales características, tenemos las siguientes:

- La racionalidad: Los juicios valorativos se basan en la razón dejando fuera las emociones. Para afirmar como cierto algo, es necesario el reconocimiento de pruebas o evidencias para una mejor comprensión que facilite el análisis de la información.
- La autoconciencia: Cuando se analiza la información, el receptor es capaz de analizar sus influencias, puntos de vista o prejuicios sobre el tema.
- La honestidad: Consta en reconocer los impulsos emocionales, motivos egoístas y otros modos de autoengaño.
- La disciplina: El análisis de la información es preciso, meticuloso y exhaustivo, y se resiste a la manipulación, evita dar juicios precipitados e irracionales.

Todas estas características ayudan a reconocer la pertinencia de la información y analizar de diversas maneras las diferentes perspectivas con las que se enfoca un tema. Además,

mantienen una actitud escéptica y suspicaz ante la nueva información; el procesamiento de la información es más activo que el resto, constantemente están aplicando técnicas para tener una real comprensión no solo de lo que se afirma, sino también buscan encontrar la intencionalidad del autor. Por ello, su perspectiva frente al conocimiento es más abierta, sus juicios permiten verificar no solo la certeza de la información, sino la utilidad, vínculos y complejidad de la misma.

Al contrario, los pensadores que no desarrollan el pensamiento crítico tienen una visión simplista del mundo. La recepción de la información es pasiva. Es decir, no es analizada, sino simplemente aceptada y no reconocen que una variación es posible ni descubren la estructura interna del texto, sus vínculos, los elementos relacionados y las implicaciones de las afirmaciones. Consecuentemente, tiene una visión más limitada del mundo; consideran que sus puntos de vista y sus conocimientos son los únicos sensatos y competentes.

Muchos confunden el pensamiento crítico con una técnica. A diferencia de esta, el pensamiento crítico está compuesto por un conjunto de habilidades que consisten básicamente en tres procesos: organizar, analizar y evaluar determinada operación. No obstante, cada una de estas operaciones puede transformarse en una técnica de pensamiento si es dividida y enseñada de una manera explícita.

## **Rendimiento académico**

### **A. Definiciones sobre el rendimiento académico**

Por otra parte, el rendimiento académico es un nivel de calificación obtenido de la correspondencia entre el resultado obtenido (nota o nivel de logro) y los medios utilizados; además, es una de las medidas universales para medir el éxito

o fracaso escolar. La interpretación de esta correlación varía según el enfoque teórico educativo. Según el modelo conductista, el rendimiento académico se ve como un producto del proceso de enseñanza y habitualmente se expresa a través de las calificaciones cuantitativas escolares. Esta definición pone énfasis en los resultados y es limitante. Sáez (2000) afirma que el rendimiento es nivel de conocimientos demostrado en un área o materia, comparado con la norma (edad y nivel académico).

Para Pita y Corengia (2005), el rendimiento académico es resultado del aprendizaje suscitado de la actividad educativa del profesor y producido por el alumno, aunque no todo el aprendizaje es producido por la acción docente. La calificación, sea cualitativa o cuantitativa, es una expresión del rendimiento que, si es consistente, será el reflejo de un determinado aprendizaje o de objetivos preestablecidos.

Para el modelo educativo cognitivo, un alumno con un buen rendimiento académico no es aquel que simplemente logra las mayores notas, sino que es una expresión integrada de varios factores, como un buen desarrollo de sus habilidades verbales, perseverancia, dominio de técnicas de pensamiento y constancia en los hábitos de estudios.

El rendimiento académico es también un indicador del desarrollo del esfuerzo efectivo del estudiante, sus habilidades y conocimientos previos, y quedan descartadas otras variables de corte sociodemográfico, como el sexo y la situación laboral, estas no parecen tener efecto relevante (Jano y Ortiz, 2006). Es más, también se considera para esta investigación los resultados de Núñez, González, Rosario y Solano de la Universidad de Oviedo, España, y de la Universidad de Minho, Portugal, quienes refuerzan estas conclusiones y demuestran,

adicionalmente, que los estudiantes que exhiben iniciativa personal y manifiestan perseverancia en las tareas obtienen buenos niveles de rendimiento académico.

## **B. Factores que condicionan el rendimiento académico**

Martínez-Otero (2002) realizó una investigación sobre los factores que condicionan el rendimiento académico y concluye que el rendimiento académico depende de mayor o menor grado de numerosas variables que forman una intrínseca red. Dentro de ellas, resalta que el manejo de técnicas de lectura crítica permite a los alumnos que manipulen nuevas ideas, establezcan conexiones entre ellas y, de este modo, aprendan con mayor profundidad. Varios estudios posteriores confirman sus teorías.

También el rendimiento académico es un indicador del manejo de técnicas del pensamiento debido a las investigaciones de Craik y Lockhart (1980), que demuestran que la enseñanza de estas tiene un efecto positivo sobre el rendimiento, ya que estas permiten procesar la información a niveles más profundos y favorecen la retención de los datos en la memoria a largo plazo. Efectivamente, estos estudios han demostrado que el adecuado manejo de las estrategias para el pensamiento crítico afecta positivamente la percepción, la categorización y la resolución de problemas, la comprensión lectora, la memoria y el rendimiento académico en general.

La enseñanza del pensamiento crítico ha demostrado tener un efecto positivo en el rendimiento escolar, debido a que los alumnos procesan a niveles profundos la información y evitan el problema del “conocimiento inerte” (Bransford, Brown y Rodney, 2000); es decir, el conocimiento que no se usa o carece de una aplicabilidad a las experiencias de aprendizaje

del sujeto, es un elemento estático en la memoria a largo plazo, y dificulta el acceso y la eliminación.

### **C. El rendimiento académico y el área de Formación Ciudadana y Cívica (FCC)**

Dentro de este marco, los lineamientos del Diseño Curricular Nacional (MINEDU, 2009) explican que el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica no solo se basa en un manejo adecuado de conocimientos y capacidades, sino que presupone una adquisición de habilidades y destrezas que sirven para favorecer las competencias del área, principalmente a través de las estrategias vivenciales que favorecen un aprendizaje crítico y razonado; es decir, aprender pensando.

El rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica es el valor cuantitativo que otorgan los docentes al dominio de las competencias del área. Las notas involucran diversas dimensiones temáticas (cultura, sociedad, economía y política) y ámbitos de la vida social. Estas notas también involucran conductas que demuestren el ejercicio ciudadano en los ámbitos de la vida social (familia; institución educativa; comunidad local, regional y nacional), y en el abordaje y solución de asuntos y problemas propios de su entorno.

Se suele medir el rendimiento académico por medio de evaluaciones pedagógicas. Estas son un conjunto de procedimientos que se emplean dentro del proceso educativo con el fin de obtener la información necesaria para conocer el nivel de logro de una capacidad, actitud o competencia. Para los docentes de esta área, los resultados son una imagen de los niveles de desempeño y dominio, y pueden considerarse

como indicadores de la existencia y desarrollo de las operaciones cognitivas en el estudiante.

El rendimiento académico de los estudiantes es registrado, al final de un periodo educativo bimestral o trimestral en el acta de notas, que es un instrumento donde se acredita el nivel de manejo de las capacidades de los estudiantes en las tareas determinadas. Se registran las notas de forma permanente siguiendo la escala de calificación de desempeño y dominio (numérica y descriptiva) dada por el MINEDU para el nivel secundario.

Esta investigación considera el acta de notas como un indicador oficial del rendimiento académico para el área de Formación Ciudadana y Cívica (FCC).

## **2.2 Definición de términos usados**

### **Pensamiento crítico**

Es un pensamiento reflexivo y razonado que se puede aplicar a un amplio rango de actividades enfocado en decidir qué creer o hacer (Ennis, 2011). De esta manera, la función principal del pensamiento crítico sería la de evaluar la información luego de un proceso de reconocimiento, comprensión, aplicación y análisis de la misma.

### **Rendimiento académico**

El rendimiento académico es una valoración cualitativa o cuantitativa sobre el desarrollo de las capacidades cognitivas y actitudes que permiten al alumno hacer una reelaboración mental de la información.

## **Rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica**

Es la valoración cualitativa y cuantifica del desarrollo de las capacidades cognitivas y actitudes frente al área. Estas evaluaciones se dan en los aspectos teóricos (construcción de la cultura cívica) y los prácticos (ejercicio ciudadano).

### **2.3 Hipótesis**

#### **Hipótesis generales**

H<sub>1</sub>: El pensamiento crítico se relaciona positivamente con el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

H<sub>2</sub>: Existen diferencias estadísticamente significativas del desarrollo del pensamiento crítico y el rendimiento académico en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

#### **Específicas**

H<sub>1.1</sub>: Existe una correlación positiva entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de cuarto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

H<sub>1.2</sub>: Existe una correlación positiva entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de quinto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

H<sub>2.1</sub>: Existen diferencias en el pensamiento crítico en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

H<sub>2.2</sub>: Existen diferencias de rendimiento académico en el área de FCC en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

## **2.4 Variables**

### **Variables correlacionadas**

Las variables a estudiar son las siguientes: el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica (FCC). El pensamiento crítico será medido a través de los puntajes obtenidos de la prueba Test de Ensayo del Pensamiento Crítico Ennis-Weir.

El rendimiento académico es medido en diversas evaluaciones pedagógicas y registradas en el acta de notas del área de Formación Ciudadana y Cívica (FCC).

### **Variables controladas**

Las variables controladas son las siguientes:

- Grado de estudio: Cuarto y quinto de secundaria
- Rango de edad: 14 a 18 años
- Área curricular: Formación Ciudadana y Cívica

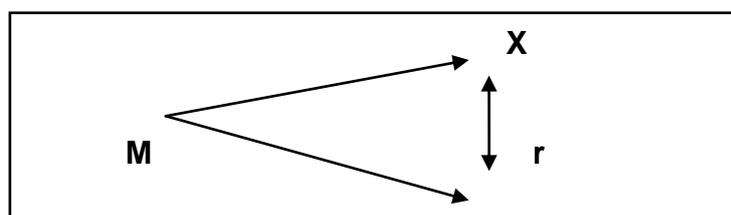
# CAPÍTULO III : METODOLOGÍA DE INVESTIGACIÓN

## 3.1. Nivel y tipo de investigación

Esta investigación es de nivel sustantivo descriptivo, y de tipo descriptivo (Sánchez y Reyes, 2015), debido a que busca describir una situación en un momento determinado. En el caso de esta investigación, se describirá la relación entre pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica.

## 3.2 Diseño de investigación

En el estudio, se desarrolla el diseño correlacional, que es útil cuando se correlacionan dos variables que no son susceptibles a manipulación, ya que son constructos hipotéticos que no pueden ser construidos ni analizados experimentalmente. Se recurre al diseño de verificación correlacional para detectarlas y determinar el grado de relación entre ellas (Sánchez y Reyes, 2015). En esta investigación, se correlacionan el pensamiento crítico y el rendimiento académico dentro del área de Formación Ciudadana y Cívica, que se representa de la siguiente manera:



### Leyenda:

- M Muestra de los alumnos de cuarto y quinto de secundaria de una institución educativa estatal de Los Olivos
- X Pensamiento crítico
- Y Rendimiento académico
- r Relación entre pensamiento crítico y rendimiento académico

### **3.3 Población y muestra**

La población está conformada por los alumnos de cuarto y quinto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos de la UGEL 02 que abarca los distritos de Rímac, Los Olivos, San Martín e Independencia. La mayoría de los escolares proviene de estos últimos tres distritos. Asimismo, alumnos de Lima Norte pertenecen, en su gran mayoría, al estrato socioeconómico bajo, y el comercio es la actividad económica más destacada en dicha zona.

Se utilizó una muestra no probabilística de tipo intencional, porque la muestra es representativa de un colegio y un grado determinado de acuerdo a lo que considera el investigador.

Los instrumentos fueron aplicados a una muestra de cuarto y quinto grado, cuyas edades van desde los 14 a 18 años. La institución educativa estatal cuenta con seis secciones A, B, C, D, E y F en cuarto; cada una de estas presenta una población aproximada de 26 alumnos por aula, entre mujeres y hombres; en quinto, solo hay cuatro secciones, con aproximadamente 30 alumnos. Así, la población es un total de 276 alumnos y una muestra de 140, la cual consta de 60 hombres (43%) y 80 mujeres (57%).

### **3.4 Técnicas e instrumentos de recolección de datos**

En esta investigación, se utilizaron dos instrumentos: el Test de Ensayo del Pensamiento Crítico Ennis-Weir (*Test Ennis-Weir Critical Thinking Essay*) para la variable de pensamiento crítico y las actas de notas de los alumnos para la variable de rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica.

## **Prueba para medir el pensamiento crítico**

La prueba para medir el pensamiento crítico es el Test de Ensayo del Pensamiento Crítico Ennis-Weir.

### **a. Ficha técnica**

Nombre: Test de Ensayo del Pensamiento Crítico Ennis-Weir  
(*Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*)

Autores: Robert H. Ennis y Eric Weir

Traducción y adaptación: Raúl del Busto Bretoneche

Grado de aplicación: Cuarto y quinto de secundaria

Forma de aplicación: Individual o colectiva

Tiempo para el desarrollo de la prueba: 40 minutos

Puntuación: Criterial

### **b. Descripción de la prueba**

La prueba consiste en el análisis o evaluación de una serie de argumentos presentados a modo de una carta al editor de un periódico (organizados en nueve párrafos). El estudiante debe leer, examinar la carta y luego escribir una respuesta evaluando la validez de los argumentos presentados por el autor (Ennis, 2005).

### **c. Validez**

La versión original de Ennis (2005) indica que la prueba tiene una validez externa, ya que todas las respuestas son parecidas. En general, tiene las siguientes características o propiedades:

- Hallar las ideas principales o importantes.
- Encontrar las razones y las suposiciones.
- Emitir una opinión.
- Fundamentar con razones lógicas.

- Responder tomando evitando lo siguiente: equivocación, irrelevancia, debilidad de los argumentos, lenguaje emotivo.
- Considerar otras explicaciones posibles.

Ennis (2005) publicó un anexo sobre el test y el manual del *Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. En él, reemplazaba y actualizaba los datos que fueron suministrados en el test original y actualizó la información sobre su validez de contenido de los ítems y su confiabilidad. Los datos se recolectaron de veinticuatro investigaciones.

La validez situacional propuesta por este autor (Ennis, 2005) puede contradecir el uso tradicional que define que un test es válido cuando mide lo que debería de medir. Sin embargo, Ennis sugiere que, en ese estudio, la validez de este test se focaliza en la situación que el test mide en estudiantes de diferentes niveles educativos, edades, procedencia y dominio de la lengua inglesa. No obstante, él concluye que los resultados de validez dependen principalmente de este último factor.

Para Ennis, la validez del test proviene de la definición establecida en el test original: "One important aspect is that the test is based on a defensible and well-elaborated conception of critical thinking (Ennis, 1962, 1981, 1987, 1991, 1996, 2002), which was deemed 'the prevailing view of critical thinking' by critic John McPeck" (Ennis, 2005).

La evidencia empírica demuestra la validez situacional porque el test ha obtenido buenos resultados al aplicarse en grupos que han tenido una educación para el desarrollo del pensamiento crítico en situaciones experimentales controladas.

Finalmente, Ennis afirma que la validez situacional del test ocurre junto con otros factores relacionados con una enseñanza exitosa del pensamiento crítico, que son reflejados en los resultados

favorables en la aplicación del test y viceversa: “Comparably, the hypothesis, together with the assumption that critical thinking was not taught (and, with appropriate other assumptions) would explain lack of improvement on the test. Explanatory power gives support to the hypothesis (Harman, 1973)” (Ennis, 2005).

#### **d. Confiabilidad**

Ennis (2005) afirma que este test mide de forma multidimensional el concepto de pensamiento crítico que es enemigo de la consistencia interna. Un estudiante que sobresale en un aspecto del pensamiento crítico, pero no en otro, esto puede resultar en una tendencia hacia una consistencia baja en esta prueba (Ennis, 2008, p. 15) y, por ello, el análisis factorial debe ser regulado. “For the Ennis-Weir test, an internal consistency index like a Kuder-Richardson or the Cronbach alpha is inappropriate because of the multidimensionality of the concept, critical thinking, the paucity of items, and the dependence of the ninth item on the others” (Ennis, 2005). Sin embargo, algunos investigadores de ese proyecto utilizaron el alfa de Cronbach para medir la confiabilidad y obtuvieron altos resultados 0.59 y 0.72, similar a los altos resultados de consistencia interna que obtuvieron 0.58 y 0.97. Es decir, ambos procesos obtuvieron altos índices de confiabilidad.

#### **e. Normas de aplicación**

Ennis (2005) indica, en su manual, que

“si la prueba se está aplicando a un grupo, se deben de leer las instrucciones en voz alta. Es permitido responder a las preguntas sobre ellas, pero, al hacerlo, no se deberá hacer referencia a otra cosa que no sean las instrucciones sobre la prueba y no su contenido.

La prueba dura aproximadamente 40 minutos. Son 10 minutos para leer y reflexionar sobre el contenido de la carta, y 30 minutos para evaluar y redactar los argumentos en nueve párrafos” (2005, p. 2).

#### **f. Normas de corrección y puntuación**

Según Ennis (2005), el calificador o examinador del test debe asignar un puntaje a los nueve párrafos escritos por el estudiante (ocho en correspondencia con los argumentos de la carta, así como uno último que analiza la carta como un todo).

La puntuación tiene los siguientes valores: -1, 0, 1, 2 o 3, que puede ser otorgada en cualquiera de los primeros ocho párrafos.

- 1 Juicio incorrecto (bueno o malo)
- 1 Demuestra un mal juicio al justificar
- 0 No formula respuesta
- +1 Juzga correctamente (bueno o malo) pero no justifica
- +2 Justifica de una forma semiadecuada
- +3 Justifica adecuadamente

El rango para la puntuación del párrafo 9 es de -1 a +5.

#### **Actas de notas del área de Formación Ciudadana y Cívica**

Se obtuvieron las actas de notas de los alumnos en la asignatura de Formación Ciudadana y Cívica del segundo trimestre. Estas actas son documentos en los cuales se registran los promedios de las notas que han obtenido los alumnos durante un tiempo determinado.

### **3.5 Procedimiento de recolección de datos**

Se pidió la autorización a la institución educativa estatal del distrito de Los Olivos para llevar a cabo la investigación. Asimismo, se coordinó con el equipo directivo para tomar la prueba en una fecha y horario establecidos por ellos. De la misma manera, se solicitó las actas de notas de los grados seleccionados.

### 3.6 Técnicas de procesamiento y análisis de datos

Se aplicaron métodos e instrumentos de acuerdo a lo siguiente:

El análisis descriptivo de la muestra: Sirve para examinar la distribución y las frecuencias caracterizando y determinando la posición de los individuos dentro del conjunto de la distribución. Este análisis se efectúa luego de la revisión de los datos obtenidos; se le otorga una cifra a cada uno para elaborar una base de datos, y se tabula y representa gráficamente la información.

Al trabajar con variables cuantitativas, se utilizaron las siguientes pruebas estadísticas:

- Frecuencia de medidas relativas: Se utilizó el porcentaje.
- Medida de tendencia central: Se utilizó la media, mediana y moda.
- Medidas de variabilidad: Se utilizó la desviación estándar.

El análisis correlacional es el estudio conjunto de dos variables para detectar sus influencias mutuas por medio de los métodos de investigación que buscan establecer la intensidad y sentido (positivo o negativo) de la relación.

Para determinar la validez y la confiabilidad de la prueba Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir, se utilizó el análisis factorial exploratorio y el coeficiente de alfa de Cronbach respectivamente.

Para este tipo de investigación, se utilizó la correlación de Spearman, pues, con ella, se pudo determinar la fuerza y la dirección de la relación entre dos variables X y Y, las cuales han sido medidas al nivel por intervalos o razón. Se puede entender, entonces, por ejemplo, correlacional de tipo A X mayor Y, A mayor X, mayor Y, A mayor X, menor Y. Altos valores en X están asociados con los altos valores en Y. Altos valores en X se asocian con bajos valores de Y. La correlación de Spearman se simboliza mediante una  $r$  (Siegel y Castellan, 2003).

La fórmula correspondiente es:

$$r_s = 1 - \frac{6\sum d^2}{n(n^2 - 1)}$$

Donde:

Para comparar los resultados del pensamiento crítico por sexo y año académico, se utilizó la prueba de U de Mann-Whitney, cuya fórmula es la siguiente (Siegel y Castellan, 2003):

$$U_1 = n_1 n_2 + \frac{n_1 (n_1 + 1)}{2} - \sum R_1$$

$$U_2 = n_1 n_2 + \frac{n_2 (n_2 + 1)}{2} - \sum R_2$$

Donde:

$U_1$  y  $U_2$  = valores estadísticos de U Mann-Whitney

$n_1$  = tamaño de la muestra del grupo 1

$n_2$  = tamaño de la muestra del grupo 2

$R_1$  = sumatoria de los rangos del grupo 1

$R_2$  = sumatoria de los rangos del grupo 2

Se utilizó la prueba no paramétrica de Kruskal-Wallis para comparar la mediana de las muestras y determinar si provienen de poblaciones iguales (Siegel y Castellan, 2003).

$$H = \left[ \frac{12 \sum_{j=1}^k R_j^2}{N(N+1)} - 3(N+1) \right]$$

Donde:

$k$  = número de grupos

$N$  = número total de sujetos

$\sum_{j=1}^k$  = número de sujetos en cada grupo

$R_j$  = suma de los rangos en cada grupo

# CAPÍTULO IV : RESULTADOS Y ANÁLISIS DE RESULTADOS

## 4.1 Resultados

### Resultados psicométricos del Test de Ensayo de Pensamiento Crítico Ennis-Weir

Para verificar la validez y confiabilidad de la prueba, se realizó un análisis factorial exploratorio del Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir, cuyos resultados se presentan en este capítulo.

#### Evidencias de validez

La tabla 1 presenta los resultados con respecto a la media y la desviación estándar de cada ítem del test aplicado. Como se logra apreciar, todos los ítems son mayores que 1: el estadístico más alto corresponde al ítem 9 con 1.77 y el más bajo al ítem 1 con 1.04. El ítem 9 tiene resultados más homogéneos porque la desviación es solo de 0.661.

Tabla 1  
*Análisis descriptivo de los ítems del Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir*

Ítem	Media	Desviación estándar
I1	1.04	1.208
I2	1.06	1.216
I3	1.06	1.065
I4	1.06	1.234
I5	1.19	1.129
I6	1.22	1.188
I7	1.12	1.014
I8	1.37	.908
I9	1.77	.661

n = 140

En la tabla 2, se muestra el análisis de correlaciones entre los ítems del test. En ella, se encuentra la correlación entre los ítems. Se puede apreciar que los valores son distintos a 0, fluctúan entre 0.389 (I9) y 0.772 (I2) y posteriores, lo que confirma que existe una correlación de proporcionalidad directa (o positiva), y que oscila entre media y alta entre los componentes del test.

Tabla 2

*Matriz de correlaciones de los ítems del Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir*

Correlación	I1	I2	I3	I4	I5	I6	I7	I8
I2	.772							
I3	.748	.648						
I4	.728	.756	.655					
I5	.628	.694	.650	.612				
I6	.651	.639	.633	.703	.704			
I7	.543	.554	.553	.621	.621	.634		
I8	.604	.580	.573	.546	.578	.617	.622	
I9	.389	.392	.397	.334	.462	.331	.342	.370

a. Determinante = .002

En la tabla 3, se analiza la medida de adecuación de muestreo, que se refiere a la adecuación del conjunto de datos. En este caso, el valor del Kaiser-Meyer-Olkin de 0.916, lo cual sí evidencia datos adecuados, ya que mientras el valor es más cercano a 1 es mayor su adecuación. Por otro lado, la prueba de esfericidad demostraría si se está frente a una matriz correlacional o matriz identidad; esto último anularía la correlación entre las variables. Por tanto, el valor 0.000 dice que no es una matriz identidad. Los resultados en la evaluación de esfericidad de Kaiser-Meyer-Olkin (0.916) y la de Bartlett (849.627  $p < .001$ ) resuelven que este tipo de análisis es adecuado para realizar el análisis factorial exploratorio a nivel de ítem.

Tabla 3  
*Análisis de la matriz de correlación con la prueba de Kaiser-Meyer-Olkin y la prueba de esfericidad de Bartlett*

Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		.916
Prueba de esfericidad de Aprox. Chi-cuadrado		849.627
Bartlett	GI	36
	P	.000

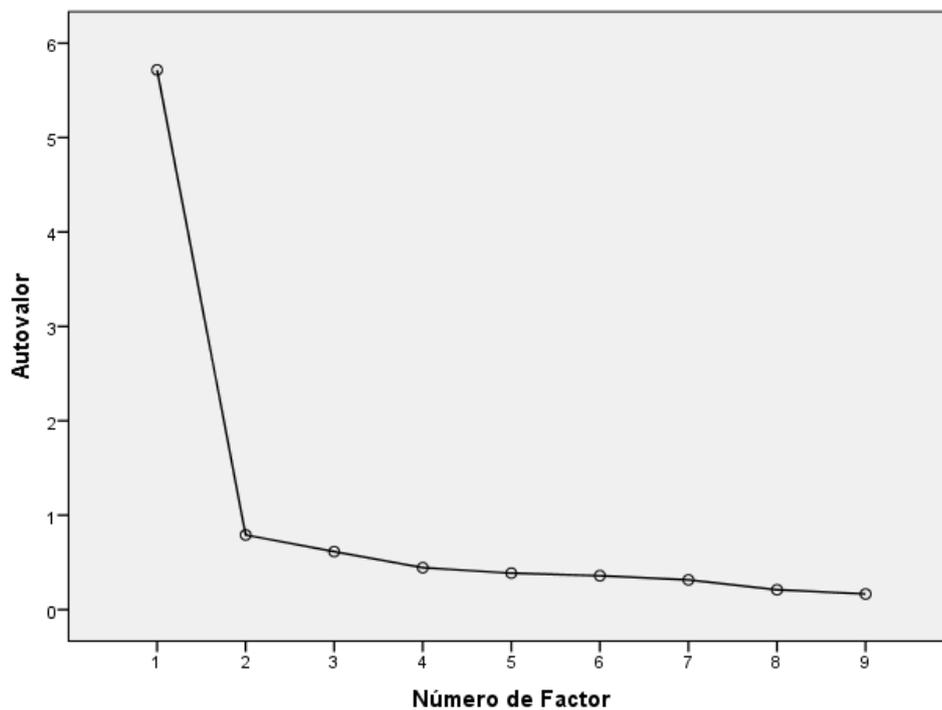
En la tabla 4, se observa que las comunalidades iniciales varían entre 0.247 (I9) y 0.726 (I1), que corresponde a la explicación de los factores con respecto a los ítems en general. En este caso, se aprecia que el último (I9) tiene un valor más cercano al 0 que los anteriores, lo que significa que hay una baja saturación del factor en ese ítem. Por eso, se concluye que, según los factores, la manera adecuada de estudiar los resultados es el análisis a nivel de ítem.

Tabla 4  
*Comunalidades del análisis factorial exploratorio*

Ítem	Inicial	Extracción
11	.726	.711
12	.718	.702
13	.633	.641
14	.696	.682
15	.658	.659
16	.654	.663
17	.550	.534
18	.528	.530
19	.247	.222

Método de extracción: factorización de eje principal.

Por otra parte, en la figura 1 del análisis de sedimentación, se aprecia que el factor 1 explicaría la mayor parte de la variabilidad, por lo que se retiene un solo factor.



*Figura 1*

Análisis de la sedimentación del Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir

En la tabla 5, se incluye la varianza explicada de los factores y se aprecia que el factor 1 permite explicar el 59.376%, por lo cual se puede concluir que el instrumento mide un solo factor.

Tabla 5

*Varianza total explicada del Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir*

Factor	Autovalores iniciales			Sumas de extracción de cargas al cuadrado		
	Total	% de varianza	% acumulado	Total	% de varianza	% acumulado
1	5.717	63.518	63.518	5.344	59.376	59.376
2	.791	8.788	72.306			
3	.614	6.820	79.126			
4	.444	4.933	84.059			
5	.386	4.289	88.347			
6	.359	3.987	92.335			
7	.315	3.498	95.833			
8	.210	2.332	98.164			
9	.165	1.836	100.000			

Por último, en la tabla 6 de matriz factorial, se puede notar que se ha extraído solo un factor y se observa que los ítems sí poseen valores altos y positivos, I1 (0.843), I2 (0.838), I4 (0.826), I6 (0.814), I5 (0.812) e I3 (0.801), que muestran peso factorial más alto. Los resultados fluctúan desde 0.471 para el ítem 9, hasta 0.843 para el ítem 1; esto permite notar que solo se ha extraído un solo factor, por lo que el instrumento es unidimensional.

Tabla 6

*Matriz factorial del Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir*

Ítem	Factor 1
I1	.843
I2	.838
I4	.826
I6	.814
I5	.812
I3	.801
I7	.730
I8	.728
I9	.471

#### **Análisis de ítems y confiabilidad**

Para obtener la confiabilidad de la prueba, se utilizó el coeficiente del alfa de Cronbach. El test obtuvo un coeficiente de 0.928 en los nueve ítems y, de esta manera, se puede concluir que el test obtiene un alto índice de confiabilidad.

La tabla 7 presenta al análisis de la discriminación de cada ítem a través de la correlación ítem-test. Se obtienen valores entre  $r = .454$  (I9) y  $r = .811$  (I1), lo cual permite afirmar que todos los ítems son pertinentes de ser incluidos en la prueba. Adicionalmente, el análisis de la confiabilidad, al haber eliminado el ítem analizado, permite concluir que no se mejora la confiabilidad si se elimina ítem alguno. Se puede observar que todos los ítems alcanzan un alto coeficiente de confiabilidad ( $\alpha = .91$ ), por lo que se concluye que el instrumento permite obtener puntajes confiables.

Tabla 7

*Estadística de total de elemento del Test de Ensayo de Pensamiento Crítico de Ennis-Weir*

Ítem	Discriminación total de elementos corregida	Alfa de Cronbach si el ítem se ha suprimido
I1	.811	.914
I2	.807	.914
I3	.771	.917
I4	.796	.915
I5	.781	.916
I6	.783	.916
I7	.703	.921
I8	.702	.922
I9	.454	.933
<i>Alfa de Cronbach</i>		.91

En la tabla 8, se presentan los resultados de la confiabilidad por estabilidad (test-retest) por la contrastación de la correlación existente en el pensamiento crítico del grupo de estudiantes evaluados, a nivel de pre-test y post-test. Al observar los puntajes obtenidos por el grupo de estudiantes, se observa una correlación positiva alta ( $r = 0.81$ ) y que esta correlación es significativa ( $p < .001$ ), por lo que se concluye que los resultados obtenidos con el instrumento son estables y confiables.

Tabla 8  
*Confiabilidad por estabilidad test-retest*

		TEST
RETEST	Correlación de Spearman	.81
	Sig. (bilateral)	.001
	n	48

#### **Baremos de los puntajes del instrumento**

En la tabla 9, se aprecia que las mujeres obtuvieron una media de 12.6, que es más alta que la media de los hombres (8.72). Además, el 25% de la muestra de las mujeres está por debajo de la media y el 40% en el caso de los hombres; por ello, se puede concluir que las mujeres obtuvieron un mayor puntaje y que la mayoría de ellas (70%) se encuentra por encima de la media. En los hombres, la diferencia entre los que están por encima y debajo de la media es más ligera, ya que solo un 55% está por encima de la media.

Esta tabla también muestra cómo los puntajes son transformados en percentiles. Luego de comparar el rendimiento de los estudiantes en el test, se ha establecido tres niveles (alto, medio y bajo). Esta escala permite comparar las calificaciones directas de este colegio con los resultados de esta muestra. Los puntajes de los baremos en las mujeres son más altos que en los hombres, un

mayor contraste entre estos se observa en el nivel bajo (-9 a 1 hombres; -6 a 14 mujeres); sin embargo, en el nivel medio, ambos obtienen hasta los mismos rangos (2 a 15 hombres y 15 mujeres) y, finalmente, en el nivel alto, ambos sexos llegan a tener un mismo rango (16 a 18 en hombres y mujeres).

Tabla 9

*Baremos de los puntajes del Test de Ensayo de Pensamiento Crítico de Ennis-Weir*

Percentil	Masculino	Femenino	Nivel
1	-9.00	-6.00	
5	-5.00	-1.95	
10	-3.00	1.10	
15	-2.00	3.15	Bajo
20	-1.00	5.20	
25	.00	12.50	
30	1.00	14.00	
35	2.00		
40	5.40		
45	9.70	15.00	Medio
50	14.00		
55			
60	15.00		
65			
70		16.00	
75	16.00		
80			Alto
85		17.00	
90	17.00	17.90	
95	18.00	18.00	
Media	8.72	12.6	
DS	8.74	6.39	
N	60	80	

## Resultados del análisis descriptivo

A continuación, se exponen los resultados de los datos estadísticos.

En la tabla 10, se analiza el grado de dispersión de los datos. Se observa, por ejemplo, el valor de la mediana, 15.00, que muestra el punto medio en que pueden dividirse los datos de la muestra. El 50% de la muestra está por debajo de ese número y el otro 50% es menor.

Tabla 10  
*Análisis descriptivo del porcentaje total del Test de Ensayo de Pensamiento Crítico de Ennis-Weir*

Puntaje	Estadístico	Error estándar
Media	10.99	.652
95% de intervalo de confianza para la media	Límite inferior Límite superior	9.70 12.27
Media recortada al 5%	11.50	
Mediana	15.00	
Varianza	59.467	
Desviación estándar	7.712	
Mínimo	-9	
Máximo	19	
Rango	28	
Rango intercuartil	13	
Asimetría	-.949	.205
Curtosis	-.653	.407
Test de Shapiro-Wilk	.936	p < .001

Para determinar el contraste de normalidad a nivel de población, se utilizó el test de Shapiro-Wilk. El resultado fue de .936, situándose en  $p < .001$ , por lo que, al ser estadísticamente significativo, se rechaza la hipótesis nula, es decir, la distribución de la muestra no es normal; por eso, se aplica pruebas no paramétricas, como la de

Mann-Whitney y la correlación de Spearman para analizar la relación entre las variables.

La figura 2 es un histograma que muestra la distribución de la frecuencia de la respuesta de la muestra. Lo que se puede observar en él es que existe una alta tendencia de la población en ubicarse entre los puntajes 15 al 20. Por otro lado, la muestra es menos dispersa entre los puntajes -10 al 10, lo que muestra un comportamiento más homogéneo con una ligera tendencia hacia el puntaje 0.

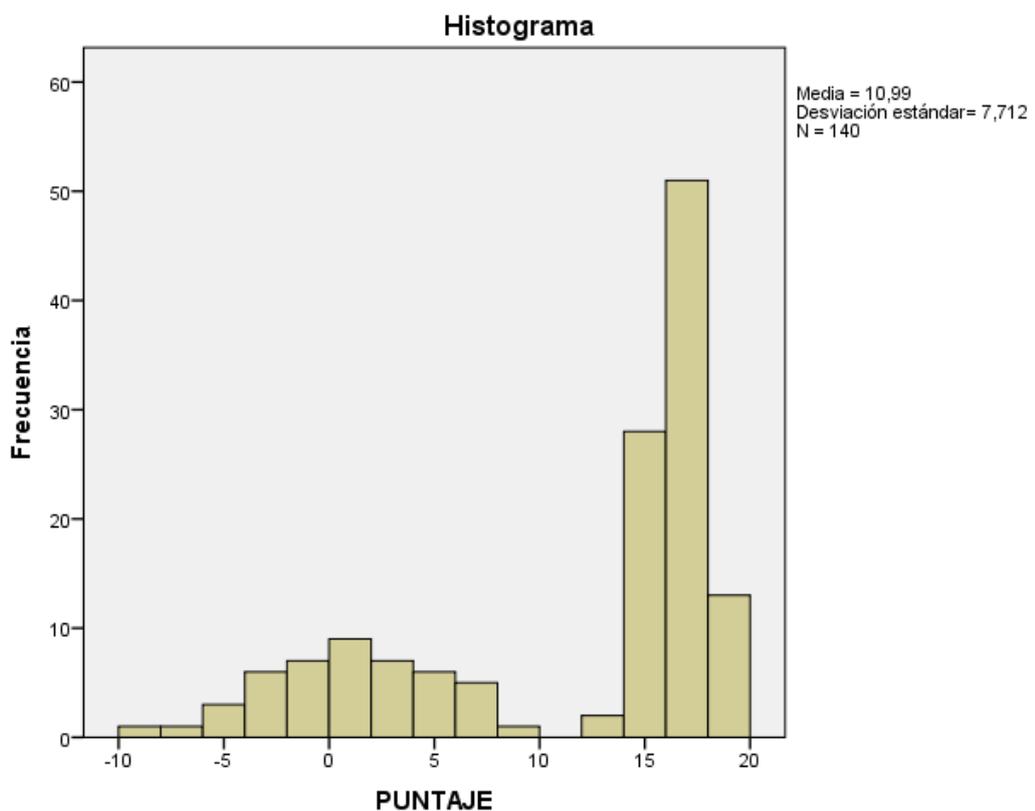
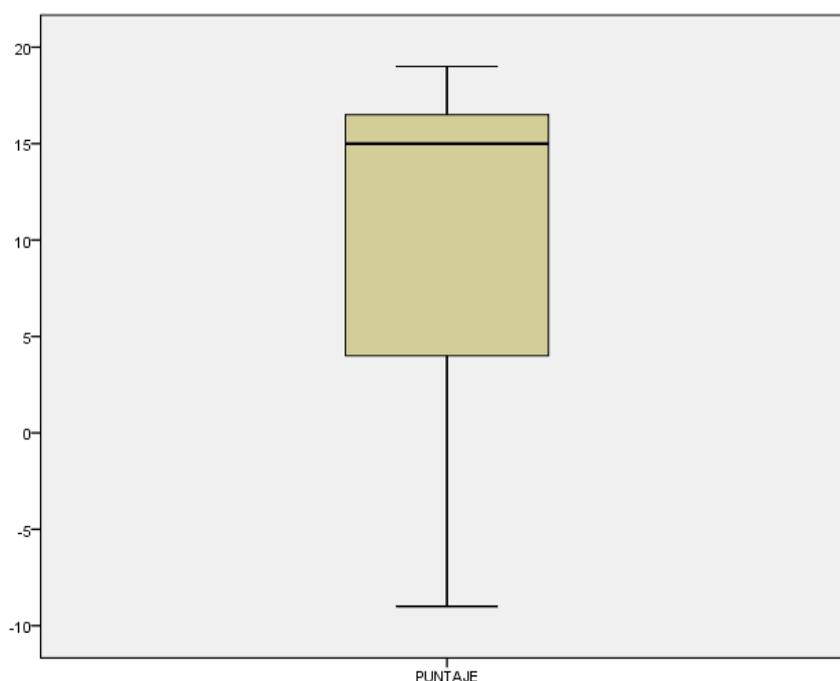


Figura 2

Histograma del puntaje de la muestra



La figura 4 mide la homogeneidad entre la media y los valores. Entre los valores más altos, hay una mayor homogeneidad; es decir, los valores tienden a ser más parecidos entre sí. Por otro lado, los valores que están debajo de la media hasta el puntaje más inferior son más dispersos entre sí.



*Figura 4*

Distribución de los puntajes en la muestra

### **Resultados del contraste de hipótesis**

La primera hipótesis general  $H_1$  sostiene que el pensamiento crítico se relaciona positivamente con el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos. Observando la tabla 11, en la cual se considera el total de la muestra, se puede afirmar que existe una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa ( $.308$ ;  $p < .001$ ), y un tamaño del efecto pequeño ( $r^2 = .09$ ). Por lo tanto, esta hipótesis general se valida.

La hipótesis específica H<sub>1.1</sub> afirma que existe una correlación positiva entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de cuarto de secundaria de una institución educativa del distrito de Los Olivos. Los resultados obtenidos en la tabla 11 establecen que hay una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa (.381; p < .01) entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico de cuarto grado de secundaria. También, hay un tamaño del efecto mediano (r<sup>2</sup> = .15). Por ello, esta hipótesis específica se valida.

También, los resultados obtenidos en esta tabla indican que la hipótesis específica H<sub>1.2</sub> se valida, porque existe una correlación positiva entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de quinto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos. Es decir, se establece una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa (.18), con un valor de p < .05, y un tamaño del efecto pequeño (r<sup>2</sup> = .003).

Tabla 11

*Análisis de la correlación entre pensamiento crítico y rendimiento en la muestra completa y por grado*

	Rendimiento académico					
	Total	r <sup>2</sup>	Cuarto	r <sup>2</sup>	Quinto	r <sup>2</sup>
Pensamiento crítico	.308 ***	.09	.381 **	.15	.18 *	.003

\* p < .05    \*\* p < .01    \*\*\* p < .001

Por otra parte, se utilizó la prueba U de Mann-Whitney (tabla 12) para contrastar la hipótesis específica H<sub>2.1</sub>, que propone que existen diferencias en el pensamiento crítico en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa del distrito de Los

Olivos. Los resultados demuestran que los puntajes de la población de quinto son mayores que los de cuarto. Además, esta prueba arrojó un valor estadístico de contraste ( $U = 2362.5$ ;  $Z = -3.59$ ) y estadísticamente significativo y un tamaño de efecto grande ( $r = 0.35$ ), por lo que se puede concluir que los puntajes son diferentes. Es decir, esta prueba confirma también que existen diferencias entre el desarrollo del pensamiento crítico entre cuarto y quinto grado de secundaria; por lo tanto, la hipótesis específica  $H_{2.1}$  se valida.

Tabla 12  
*Prueba U de Mann-Whitney de los puntajes de pensamiento crítico por año académico*

Año	n	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	p	r
4	68	69.24	2362.500	-3.595	.001	.035
5	72	71.69				
Total	140					

Para comparar el rendimiento académico entre cuarto y quinto año de secundaria, se utilizó la prueba U Mann Withney. En la tabla 13, se muestra que los estudiantes de quinto obtuvieron rangos promedios (80.92) que cuarto (59.46), lo que demuestra que hay diferencias estadísticas significativas ( $U = 1697.5$ ;  $Z = -3.16$ ;  $p = .002$ ;  $r = 0.31$ ). Así, se interpreta que la diferencia entre los años de estudios es significativa; es decir, los estudiantes de ambos grados no tienen similares niveles de rendimiento académico. Por lo tanto, se puede afirmar que la hipótesis específica  $H_{2.2}$  se valida porque existen diferencias de rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

Tabla 13

*Prueba U de Mann-Whitney de los puntajes de rendimiento escolar por año académico*

Año	n	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	p	r
4	68	59.46	1697.500	-3.164	.002	0.31
5	72	80.92				
Total	140					

### Resultados complementarios

Según los rangos de edad, presentados en la tabla 14, los estudiantes de quince y diecisiete años obtuvieron un rango promedio mayor que sus compañeros de dieciséis y dieciocho años; sin embargo, según la prueba de Kruskal-Wallis, esta diferencia no tiene significación estadística ( $\chi^2(3.140) = 6.438$ ,  $p = .092$ ); por lo tanto, no hay una diferencia estadísticamente significativa entre los grupos de edad.

Tabla 14

*Prueba de Kruskal-Wallis de los puntajes por rango de edad del pensamiento crítico*

Edad	N	Rango promedio	Chi-cuadrado	gl	p
15	42	80.14	6.438	3	.092
16	37	59.05			
17	53	72.83			
18	8	57.38			
Total	140				

En lo que concierne a la comparación por sexo, la tabla 15 permite notar que las mujeres obtuvieron un rango promedio 77.48 y los hombres de 61.20. Según la prueba de U de Mann Whitney, la diferencia es significativa entre hombres y mujeres, y un tamaño del efecto pequeño ( $r = 0.23$ ), lo que indica que el pensamiento crítico difiere entre hombres y mujeres, y que ellas muestran un mayor desarrollo en el pensamiento crítico.

Tabla 15

*Prueba U de Mann-Whitney de los puntajes de pensamiento crítico por sexo*

Sexo	n	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	p	r
Hombres	60	61.20	1842.000	-2.369	.018	0.23
Mujeres	80	77.48				
Total	140					

La tabla 16 muestra que los hombres tienen un rendimiento académico más alto que las mujeres. Ellos obtuvieron un rango de 71.49 sobre un 69.76 de las mujeres. Sin embargo, la diferencia no es significativa y hay un nulo tamaño del efecto ( $r = 0.02$ ).

Tabla 16

*Prueba U de Mann-Whitney de los puntajes de rendimiento académico por sexo*

Sexo	N	Rango promedio	U de Mann-Whitney	Z	p	r
Hombres	60	71.49	2340.500	-.253	.800	0.02
Mujeres	80	69.76				
Total	140					

## 4.2 Análisis de los resultados

Se ha demostrado que esta prueba, Test de Ensayo de Pensamiento Crítico de Ennis-Weir, tiene un alto índice de validez, porque, gracias a los estudios de validez de construcción, se ha corroborado que el instrumento mide el nivel de pensamiento crítico de los estudiantes de forma unidimensional.

Luego de haber realizado el análisis factorial exploratorio de la prueba Test de Ensayo de Pensamiento Crítico de Ennis-Weir (*The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test: an instrument for testing and teaching*), se demostró que tiene un alto índice de confiabilidad (0.91 según el método de consistencia

interna del alfa de Cronbach). También, el análisis de la confiabilidad por estabilidad (test-retest) evidenció una correlación positiva alta y significativa (.81). Por lo tanto, quedó demostrado que esta prueba es un instrumento confiable y estable.

Con respecto a la primera hipótesis general  $H_1$ , se puede afirmar que el pensamiento crítico está relacionado positivamente con el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica en alumnos de una institución educativa de Los Olivos. Esta correlación positiva también se ha demostrado en los alumnos de cuarto de secundaria (hipótesis específica  $H_{1.1}$ ) y en los alumnos de quinto de secundaria (hipótesis específica  $H_{1.2}$ ). Los resultados estadísticos han mostrado una correlación positiva alta y estadísticamente significativa (tabla 11); en otras palabras, mientras un estudiante tenga mayor pensamiento crítico, mayor será su rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica.

Por lo tanto, se puede afirmar que existe una correlación positiva, moderada y estadísticamente significativa entre el pensamiento crítico de los estudiantes evaluados con su rendimiento académico; es decir, el pensamiento crítico de los estudiantes sí tiene relación con su rendimiento académico en el área.

Los resultados de un estudio basado en el análisis comparativo entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en la facultad de una universidad del Perú encontraron la existencia de una fuerte correlación positiva entre ambas (Pineda y Cerrón, 2015). Sin embargo, otro estudio elaborado por Karagöl y Bekmezci (2015) encontró que existe una correlación positiva débil entre el rendimiento académico y la disposición al pensamiento crítico y sustentan sus conclusiones en los estudios de Akbıyık (2002), Ip et al. (2000), Kökdemir (2003) y Gülveren (2007), en los cuales se obtuvo los mismos resultados. Ennis (2005) publicó un nuevo estudio sobre el *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test* en el cual analizaba si este test también evaluaba la predisposición para el pensamiento crítico; concluyó que los estudiantes que obtenían mayores puntajes en el párrafo 6 presentaban más probabilidades de tener una predisposición al pensamiento crítico. Entonces, los estudiantes que

obtenían mayores puntajes en este párrafo también obtenían mayores puntajes en los demás y se destacaban sobre los otros estudiantes. Por lo tanto, Karagöl y Bekmezci (2015) llegan a la conclusión siguiente: “Los estudiantes que tienen una alta disposición al pensamiento crítico son más exitosos a nivel académico y viceversa”, que es la misma idea que también infiere Ennis (2005).

Por otro lado, la asociación Cambridge Assessment, que es un departamento de la Universidad de Cambridge, se ha dedicado a la investigación y evaluación internacional del pensamiento crítico desde el 2006. En las investigaciones llevadas a cabo en las escuelas inglesas sobre el impacto del pensamiento crítico, sugiere que existe una relación entre el nivel de pensamiento crítico con altos rendimientos con otras evaluaciones, por lo que concluye que los estudiantes con pensamiento crítico desarrollado tienen mayores puntajes, lo que les brinda significativas ventajas sobre los otros (Cambridge Assessment, s. f.).

Asimismo, Taghva, Narges, Ghaderi y Taghva (2014) realizaron una investigación sobre las habilidades del pensamiento crítico y el rendimiento académico cuyos resultados revelan que existe una significativa relación entre pensamiento crítico y el rendimiento académico ( $p < .05$ ). Por eso, concluyen que los estudiantes con altos niveles de pensamiento crítico obtienen un mejor rendimiento escolar porque “tienen mejores habilidades en el procesamiento de la información, organización, deducción, inferencia, exploración, apertura a nuevas experiencias. En consecuencia, los estudiantes tendrán un mejor rendimiento académico” (Taghva, Narges, Ghaderi y Taghva, 2014, p. 23). Además, ellos encontraron una significativa correlación entre habilidades para el trabajo en equipo, estilos cognitivos de aprendizaje, pensamiento crítico y rendimiento académico.

Para la hipótesis específica H<sub>2.1</sub>, que plantea que existen diferencias de rendimiento académico en el área de FCC en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos, de acuerdo con un estudio comparativo, se determinaron algunos factores relacionado con el éxito o fracaso en el rendimiento escolar, a saber, la

motivación escolar, el autocontrol del alumno y las habilidades sociales (Omar et al, 2000). De esta manera, se puede determinar que los diversos factores que inciden en el rendimiento académico interactúan entre sí de una forma compleja y diversa (Edel, 2003). Por ello, se puede inferir que algunos de estos factores pueden haber incidido en el puntaje obtenido en el rendimiento de los alumnos de cuarto y quinto de secundaria.

Por otra parte, un estudio de la Unidad de Medición de la Calidad del Ministerio de Educación (2001), que se aplicó a los estudiantes de cuarto grado de secundaria, demostró que estos tenían dificultades en la comprensión lectora, especialmente en las capacidades relacionadas con el pensamiento crítico. Estos resultados descritos por el MINEDU ponen de manifiesto uno de los problemas de los estudiantes y que se evidencia también en pruebas como el Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir: Los estudiantes tienen dificultades en comprender textos argumentativos en cuya comprensión entran en juego capacidades del pensamiento crítico descritas por Ennis.

Con respecto a la hipótesis específica  $H_{2.2}$ , que sostiene que existen diferencias en el pensamiento crítico en los alumnos de cuarto y quinto de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos, el estudio utilizó la prueba U de Mann-Whitney para determinar si los resultados de las medianas de los estudiantes de cuarto y quinto (la tabla 13) son diferentes. Los resultados indican dos cosas: la mediana de los de quinto no es igual a la mediana de los de cuarto, y la mediana de la primera población es mayor que la de la segunda. En consecuencia, los alumnos presentan diferencias en el desarrollo del pensamiento crítico entre cuarto y quinto grado de secundaria ( $H_{2.2}$ ). Los estudiantes de quinto tienen un rango promedio de 71.69, que es más alto que el de sus compañeros de cuarto (69.24). Sin embargo, esto no representa una significancia estadística porque la diferencia en el rango de los valores de los datos de la muestra no es lo suficiente alta para determinarlo. Según Villar (2005), este resultado difiere de lo reportado en las investigaciones de Bruner, Goodnow y Austin (1976); Passmore (1972); Taba (1962), Perkins (1987), quienes coinciden en afirmar que la habilidad para entender y utilizar adecuadamente el pensamiento crítico varía según la edad.

Esta habilidad también puede desarrollarse si la enseñanza es adecuada a la edad y las necesidades, así como al nivel de desarrollo de los estudiantes.

Por otra parte, según los planteamientos de la teoría constructivista del aprendizaje de Jean Piaget, los estudiantes, a partir de los 12 años, desarrollan una forma de pensamiento no concreto basado en “operaciones (que) se desligan de sus referentes concretos para poder manipular entes no físicos, puramente lógicos o hipotéticos [...] [Con] estas operaciones [...], los adolescentes son capaces de pensar de forma totalmente abstracta e hipotética-deductiva, de analizar sistemáticamente las variaciones o combinaciones posibles en determinadas citaciones” (Villar, 2005, p. 274).

Sin embargo, otras investigaciones sobre la teoría del desarrollo cognitivo de Piaget concluyen que esta teoría no es precisa, pues la evidencia de recientes investigaciones sobre la naturaleza del desarrollo cognitivo en los niños de edad preescolar cuestionan la idea de que ellos tienen estructuras que difieren fundamentalmente de otros niños mayores, o que ellos no posean estructuras mentales que los niños mayores tienen (Kennedy, Fisher y Ennis, 2010). Así, según Kennedy, Fisher y Ennis (2010), Gelman concluye “que la edad influye en el nivel de desempeño de los niños. Se asumía que los niños de menor edad tenían características fundamentales diferentes en el desempeño frente a los niños mayores. Sin embargo, su investigación ha hallado que las competencias de los infantes son más similares a las de los niños de lo que antes se pensó” (1985, p. 538)”. De esta manera, se cuestiona la teoría del desarrollo del pensamiento de Piaget.

Asimismo, no solo hay evidencias que cuestionan esta teoría en edades tempranas. Según Kennedy, Fisher y Ennis (2010), de acuerdo con la teoría de los estadios del pensamiento de Piaget, los estudiantes, a partir de los 12 años, deberían ser capaces de realizar operaciones formales, pero hay varios estudios en jóvenes de 16 a 18 años que no presentan evidencias de desarrollo del pensamiento que corresponde a la etapa de operaciones formales. Demostraron que, a pesar de ello, este estadio que permite el desarrollo de pensamiento abstracto, es necesario para realizar operaciones complejas. Por

lo tanto, la progresión natural del pensamiento, a través de diferentes estadios, no puede ser asumida (Kennedy, Fisher y Ennis, 2010).

Según Kennedy, Fisher y Ennis (2010), Lehman investigó sobre los cambios en el pensamiento crítico, actitudes y valores en estudiantes de esta edad. Él concluyó que “hay un cambio significativo en estas áreas entre los alumnos *freshman* [de tercero] y *senior* [de quinto]. Además, los estudiantes fueron menos dogmáticos y más flexibles al fin del periodo académico” (p. 19). En consecuencia, se puede afirmar que los mayores cambios ocurrieron durante este periodo. Sin embargo, no pudo llegar a la conclusión de si estos son el resultado de la educación en la escuela o de la maduración propia del sujeto.

Asimismo, Ennis (1971, 1982) demostró que niños de edades tempranas fueron capaces de utilizar alguna forma de lógica proposicional e inferencia causal. Además, señaló que un factor determinante para manejar con maestría la habilidad del pensamiento crítico y otras habilidades cognitivas es el conocimiento y familiaridad que tiene el sujeto con el tema y los materiales con los cuales será evaluado. En conclusión, “lo que antes se consideraban limitaciones en el desempeño cognitivo de los niños debido a restricciones del desarrollo mental son ahora atribuidas por algunos investigadores —al menos en parte— a la falta de conocimiento específico sobre la materia” (Kennedy, Fisher y Ennis, 2010, p. 19).

Por otro lado, las investigaciones de Kennedy, Fisher y Ennis (2010) demostraron que la pericia para manejar y desarrollar el pensamiento crítico depende de la habilidad intelectual, el sexo, los aspectos culturales y socioeconómicos. Estos factores generan situaciones que facilitan o dificultan el desarrollo del pensamiento crítico en diversos grupos de estudiantes. Sin embargo, no consideran el factor etario como determinante para los distintos grados de desarrollo del pensamiento crítico. Por ende, como se demuestra en la hipótesis general H<sub>2</sub>, pueden existir diferencias en el pensamiento crítico, pero no atribuibles necesariamente al grado/edad en el que se encuentran los alumnos (cuarto o quinto de secundaria, como en la presente investigación), sino a otras variables, como las ya mencionadas.

# CAPÍTULO V : CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

## **Conclusiones**

A partir de los resultados obtenidos luego de la aplicación de la prueba a estudiantes de cuarto y quinto de secundaria de Formación Ciudadana y Cívica de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos, se presentan las siguientes conclusiones:

1. El Test de Ensayo del Pensamiento Crítico de Ennis-Weir obtuvo validez de construcción por el método de análisis factorial exploratorio.
2. El instrumento demostró ser confiable por el método de consistencia interna de alfa de Cronbach y por el método de estabilidad (test-retest).
3. El adecuado desarrollo del pensamiento crítico se relaciona positivamente con el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los alumnos de cuarto y quinto de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos. Esta correlación es moderada, positiva y estadísticamente significativa.
4. Los alumnos sí presentan diferencias en el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana Cívica entre el cuarto y quinto grado de secundaria en una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.
5. Los alumnos presentan diferencias en el desarrollo del pensamiento crítico entre cuarto y quinto grado de secundaria de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos. En específico, se

evidenció que las mujeres obtuvieron puntajes más altos en la prueba de pensamiento crítico con respecto a los hombres.

6. Existe una correlación positiva entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en el área de Formación Ciudadana y Cívica de los estudiantes de cuarto y quinto de una institución educativa estatal del distrito de Los Olivos.

## **Recomendaciones**

Se proponen las siguientes recomendaciones:

1. Es conveniente validar y estandarizar la prueba del pensamiento crítico (*The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test: an instrument for testing and teaching*) en otras poblaciones para medir el pensamiento crítico y que los resultados sean útiles para futuras investigaciones o proyectos.
2. Es necesario utilizar los resultados de esta prueba para implementar estrategias que puedan favorecer el desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes escolares.
3. Es importante utilizar esta prueba de pensamiento crítico no solo como una herramienta de evaluación, sino que los resultados servirán para orientar la enseñanza a los estudiantes con el fin de reflexionar críticamente sobre los textos que leen y que puedan desarrollar habilidades críticas.
4. Se recomienda establecer acciones para sensibilizar a los docentes sobre la importancia del pensamiento crítico y capacitarlos para que puedan mejorar su desempeño docente en la enseñanza de técnicas que promuevan el desarrollo del pensamiento crítico.

# REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- American Council on Education, Dressel, P. y Mayhew, L. (1971). *General Education: Explorations in Evaluation: the Final Report of the Cooperative Study of Evaluation in General Education of the American Council on Education*. Westport: Greenwood Press.
- Aranda, S. (2014). *Programa “piensanálisis” para desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes del quinto año de secundaria en el área de Ciencias Sociales del colegio Engels Class El Porvenir*. (Tesis para obtener el grado de maestro en Educación). Universidad Privada Antenor Orrego, Trujillo, Perú. Recuperado de [http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/962/1/ARANDA\\_SANTOS\\_PIEANSAN%C3%81LISIS\\_PENSAMIENTO\\_CRITICO.pdf](http://repositorio.upao.edu.pe/bitstream/upaorep/962/1/ARANDA_SANTOS_PIEANSAN%C3%81LISIS_PENSAMIENTO_CRITICO.pdf)
- Beltrán, J. (1996). *Psicología de la Instrucción I. Variables y procesos básicos*. Madrid: Síntesis.
- Beltrán, M. y Torres, N. (2009). Caracterización de habilidades de pensamiento crítico en estudiantes de educación media a través del test HCTAES. *Zona Próxima*. (11), 66-85. Recuperado de <https://search.proquest.com/openview/e9ec72f940aa233f286d783fd3e37e58/1?pq-origsite=gscholar&cbl=2027435>
- Beyer, B. (1991). Practical Strategies for the direct teaching of thinking skills. En Costa, A. L. *Developing minds: a resource book for teaching thinking*. Volumen 1. Virginia: ASCD.
- Beyer, B. (1991). *Teaching thinking skills: a handbook for secondary school teachers*. Boston: Ally and Bacon.
- Bitner, B. L. (1991). Formal operational reasoning modes: predictors of critical thinking abilities and grades assigned by teachers in science and

mathematics for students in grades nine through twelve. *Journal of Research in Science Teaching*, 28(3), 265-274.

doi: 10.1002/tea.3660280307

Blanco-Soto, E., Lazo-Javalera, F. y Matos-Miranda, R. (2005). Aptitud para la lectura crítica de textos teóricos de historia de la enfermería por alumnos de Licenciatura. *Revista de Enfermería IMSS*, 13(2), 77-82. Recuperado de <http://www.imss.gob.mx/NR/rdonlyres/29A30DC7-9418-4A7A-B914-74119214B824/0/2005ref0213historia.pdf>

Bransford, J., Brown, A. y Rodney, R. (Eds.). (2000). *How People Learn: Brain, Mind, Experience, and School (Expanded Edition)*. Washington, D. C.: National Academic Press.

Brasof, M. (2009). Living Democracy: How Constitution High School Molds Better Citizens. *Social Education* 73, National Council of Social Studies  
Recuperado de  
[http://www.socialstudies.org/publications/socialeducation/september2009/living\\_democracy](http://www.socialstudies.org/publications/socialeducation/september2009/living_democracy)

Cambridge Assessment. (s. f.). *Critical Thinking Adds Value*. Facsheet 3. Recuperado de <http://www.cambridgeassessment.org.uk/images/126128-critical-thinking-factsheet-3.pdf>

Campos, A. (2007). *Pensamiento crítico. Técnicas para su desarrollo*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.

Castellano, H. M. (2007). *El pensamiento crítico en la escuela*. Buenos Aires: Prometeo Libros.

Chaffee, J. (1988). *Thinking critically*. Boston: Houghton Mifflin.

Christen, R., Angermeyer, J. y Anderson, K. (1994). Performance Assessments of Critical Thinking: The Reflective Judgment Approach. *Research/PracticeNewsletter*, 2(1).

- Costa, A. (1989). In L. B. Resnik y L. E. Klopfer (Eds). *Toward the thinking curriculum: Current cognitive research*. ASCD yearbook. Alexandria: Association for Supervision and Curriculum Development.
- Craik, F. y Lockhart, R. (1980). Niveles de procesamiento: un marco para la investigación de la memoria. *Estudios de Psicología*, (2), 93-109. Recuperado de [https://www.researchgate.net/profile/Fergus\\_Craik/publication/28270623\\_Niveles\\_de\\_procesamiento\\_un\\_marco\\_para\\_la\\_investigacion\\_sobre\\_la\\_memoria/links/0a85e535693b2cb544000000/Niveles-de-procesamiento-un-marco-para-la-investigacion-sobre-la-memoria.pdf](https://www.researchgate.net/profile/Fergus_Craik/publication/28270623_Niveles_de_procesamiento_un_marco_para_la_investigacion_sobre_la_memoria/links/0a85e535693b2cb544000000/Niveles-de-procesamiento-un-marco-para-la-investigacion-sobre-la-memoria.pdf)
- Craver, K. W. (1999). Using critical thinking skills in history. In K.W. Craver. *Using Internet primary sources to teach critical thinking skills in history*. London: Greenwood Press.
- Delors, J. (1996). *La educación encierra un tesoro*. Lima: Santillana.
- Dewey, J. (2011). *How we think*. Recuperado de <http://www.gutenberg.org/files/37423/37423-h/37423-h.htm>
- Edel, R. (2003). El rendimiento académico: concepto, investigación y desarrollo. *Revista Electrónica Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*, 1(2), Recuperado de <http://www.redalyc.org/html/551/55110208/>
- Educational Policies Commission. (1961). *The Central Purpose of American Education*. Washington: National Education Association.
- Ennis, R. (2011). Critical Thinking: Reflection and Perspective. Part I. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines*, 26(1), 4-18. doi: 10.5840/inquiryctnews20112613

- Ennis, R. (2008). Nationwide testing of critical thinking for higher education: vigilance required. *Teaching Philosophy* 31(1), 1-26. Recuperado de <https://ailact.files.wordpress.com/2012/09/ennis2007natcttestapa.pdf>
- Ennis, R. (2005). Supplement to the Test/Manual Entitled The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test. Recuperado de <http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis>
- Ennis, R. H. (1999). Test Reliability: A Practical Exemplification of Ordinary Language Philosophy. *Phylosophy of Education*, 242-248. Recuperado de <http://ojs.ed.uiuc.edu/index.php/pes/article/view/2055>.
- Ennis, R. H. (1996). *Critical Thinking*. New Jersey: Prentice Hall.
- Ennis, R. y Weir, E. (1985). *The Ennis-Weir Critical Thinking Essay Test*. Midwest Publications. Recuperado de [http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis/tewctet/Ennis-Weir\\_Merged.pdf](http://faculty.ed.uiuc.edu/rhennis/tewctet/Ennis-Weir_Merged.pdf)
- Ferrer, G. (2004). Documento de Trabajo 15. *Reformas curriculares de Perú, Colombia, Chile, Argentina. ¿Quién responde por los resultados?* Lima: Grade.
- Giancarlo, C. y Facione, N. (1994). *A study of the critical thinking disposition and skill of Spanish and English speaking students at Camelback High School*. Millbrae, CA: The California Academic Press.
- Halpern, D. (1997). *Critical thinking across the curriculum: a brief edition of thought and knowledge*. London: LEA.
- Halpern, D. (1998). *Thought and knowledge. An introduction to critical thinking*. Hillsdale: LEA.
- Hudgins, B., Riesenmy, M., Ebel, D. y Edelman, S. (1989). Children's critical thinking: a model for its analysis and two examples. *The Journal of Educational Research*, 82(6), 327-339.
- [doi.org/10.1080/00220671.1989.10885915](https://doi.org/10.1080/00220671.1989.10885915)

- Huitt, W. (1992). Problem solving and decision making: consideration of individual differences using the Myers-Briggs Type Indicator. *Journal of Psychological Type* 24, 33-44. Recuperado de <http://www.edpsycinteractive.org/papers/prbsmbti.html>
- Izquierdo, L. (1956). *Estudio experimental de la capacidad crítica*. Lima: UNMSM.
- Jano, M. y Ortiz, S. (2006). Experiencia de innovación docente en estadística económica. *Red U. Revista de Docencia Universitaria*, (2), 1-11. Recuperado de <http://revistas.um.es/redu/article/view/3411/3311>
- Karagöl, I. y Bekmezci, S. (2015). Investigating Academic Achievements and Critical Thinking Dispositions of Teacher Candidates. *Journal of Education and Training Studies*, 3(4), 86-92. Recuperado de <http://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1067237.pdf>
- Kennedy, M., Fisher, M. y Ennis, R. (2010). Critical Thinking: Literature Review and Needed Research. En Idol, L. y Fly, J. *Educational Values and Cognitive Instruction: Implications for Reforms*. Recuperado de <https://books.google.com.pe/books?hl=en&lr=&id=iQFeAgAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA11&dq=Critical+thinking:+literature+reviewed+and+needed+research&ots=MeunDsyk8u&sig=2cB7ZZRIMDIYrExt1khhd4vKjPU#v=onepage&q=Critical%20thinking%3A%20literature%20reviewed%20and%20needed%20research&f=false>.
- Khun, D. (1991). *The skills of argument*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Kurfiss, J. (1988). *Critical thinking: theory, research, practice and possibilities*. Washington: Association for the Study of Higher Education.
- LeCocq, H. (2000). Beyond bias: making source evaluation meaningful to year 7. *Teaching History*, (99), 50-55.
- Lister, P. (1992). A skeptic's guide to psychics. *Redbook*, 103-105, 112-113.
- Marrou, A. (2006). *Historia de la Facultad de Educación*. Lima: Fondo Editorial de la UNMSM. Recuperado de

<https://books.google.com.pe/books?id=VDzJCz7waq4C&pg=PA311&lpg=PA311&dq=estudios+experimentales+sobre+el+razonamiento+unmsm+marrou&source=bl&ots=l-T78pkmeo&sig=jIH6n-dkzlaZUoNGG101tESJRfw&hl=en&sa=X&ved=0ahUKEwiQndrljrXWAhUEHGMKH9DB3MQ6AEIJAA#v=onepage&q=estudios%20experimentales%20sobre%20el%20razonamiento%20unmsm%20marrou&f=false>

Martínez-Otero, V. (2002). Claves del rendimiento escolar. *Comunidad Escolar*, (701). Recuperado de <http://comunidad-escolar.pntic.mec.es/701/tribuna.html>

Marzano, R. y Arredondo, D. (1986). Restructuring Schools Through the Teaching of Thinking Skills. *Educational Leadership*, (43), 20-26. Recuperado de <https://pdfs.semanticscholar.org/3077/0c92e6b14e2829b41fa4cdab330ef5f42c4a.pdf>

McPeck, J. (1992). *Teaching critical reasoning through the disciplines: content versus process*. New York: Suny.

McPeck, J. (1990). Some practical guidelines for teaching critical thinking. En J. E. McPeck. *Teaching critical thinking*. New York: Routledge.

Messer, W. y Griggs, R. (1989). Student belief and involvement in the paranormal and performance in introductory psychology. *Teaching Psychology*, (16), 187-191.

Ministerio de Educación del Perú (2009). *Diseño Curricular Nacional*. Lima: MINEDU.

Mullis, I. y Jenkins, L. (1990). *The reading report card, 1971–1988: Trends from the nation's report card*. Princeton: Educational Testing Service.

Muñoz, A., Sánchez, A. y Beltrán, J. (2000). *Evaluación del pensamiento crítico a través de una prueba de detección de información sesgada*. Artículo presentado en el I Congreso Hispano-Portugués de Psicología.

- Muñoz, A. y Beltrán, J. (2001). *Fomento del pensamiento crítico mediante la intervención en una unidad didáctica sobre la técnica de detección de información sesgada en los alumnos de Enseñanza Secundaria Obligatoria en Ciencias Sociales*. Recuperado de <http://www.psicologia-online.com/ciopa2001/actividades/54>
- Naisbitt, J. (1982). *Megatrends. Ten new directions transforming our lives*. New York: Warner Books.
- Nikerson, R. (1987). Why teach thinking. In J. B. Baron y R. Sternberg (Eds.). *Teaching thinking skills*. New York: Freeman.
- O'Hare, L. y McGuinness, C. (2009). Measuring critical thinking, intelligence, and academic performance in psychology undergraduates. *The Irish Journal of Psychology*, 30(3-4), 123-131. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/261577443\\_Measuring\\_Critical\\_Thinking\\_Intelligence\\_and\\_Academic\\_Performance\\_in\\_Psychology\\_Undergraduates](https://www.researchgate.net/publication/261577443_Measuring_Critical_Thinking_Intelligence_and_Academic_Performance_in_Psychology_Undergraduates)
- Omar, A., Uribe, H., Ferreira, M., Assmar, E., González, A. y Silva, J. (2000). Atribución transcultural del rendimiento académico: un estudio entre Argentina, Brasil y México. *Revista Mexicana de Psicología*, 17(2), 163-170. Recuperado de [https://www.researchgate.net/publication/286031732\\_Cross-cultural\\_attribution\\_of\\_academic\\_performance\\_A\\_study\\_among\\_Argentina\\_Brazil\\_and\\_Mexico](https://www.researchgate.net/publication/286031732_Cross-cultural_attribution_of_academic_performance_A_study_among_Argentina_Brazil_and_Mexico)
- Ortiz, L., Salmerón, H. y Rodríguez, S. (2007). La enseñanza de estrategias de aprendizaje en educación infantil. *Profesorado* 11(2). Recuperado de <https://www.ugr.es/~recfpro/rev112COL2.pdf>
- Paul, E. (1992). Teaching critical reasoning in the strong sense: getting venid worldviews. In R. A. Talaska. *Critical reasoning in contemporary culture*. New York: Suny.

- Paul, E. y Elder, L. (2003). *La miniguía para el pensamiento crítico. Conceptos y herramientas*. Recuperado de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.pdf>
- Peters, T. y Waterman, R., Jr. (1982). *In search of excellence. Lessons from America's best-run companies*. New York: Harper & Row.
- Piaget, J. (1994). *La creación del símbolo en el niño*. México D. F.: Fondo de Cultura Económica.
- Pineda, M. y Cerrón, A. (2015). Pensamiento crítico y rendimiento académico de estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional del Centro del Perú. *Horizonte de la Ciencia*, 5(8), 105-110.
- Pita, M. y Corengia, A. (2005). *Rendimiento académico en la universidad*. Trabajo presentado en V Coloquio Internacional sobre Gestión Universitaria en América del Sur: Poder, Gobierno y Estrategias en las Universidades de América del Sur, Mar del Plata (Argentina). Recuperado de [inter27.unsl.edu.ar/rapes/download.php?id=301](http://inter27.unsl.edu.ar/rapes/download.php?id=301)
- Pithers, R. y Soden, R. (2000). Critical thinking in education: a review. *Educational Research*, 42(3), 237-249. doi: 10.1080/001318800440579
- Priestley, M. (1996). *Técnicas y estrategias del pensamiento crítico: salón pensante, grupos cooperativos, aprendizaje creativo, guía de motivación, para profesores y padres*. México: Trillas.
- Sáez, F. (2000). La opinión de los estudiantes universitarios sobre el método docente de la facultades de ciencias. *Revista de Investigación Educativa*, 18(1), 37-45. Recuperado de <http://revistas.um.es/rie/article/view/96851/93031>
- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y diseños en investigación científica*. Lima: Visión Universitaria.

- Santos, M. (1991). Por una pedagogía del pensamiento ante la coyuntura de la reforma. *PAD'E*, 1(2), 165-182.
- Serrano de Moreno, S. y Madrid de Forero, A. (2007). Competencias de lectura crítica. Una propuesta para la reflexión y la práctica. *Acción Pedagógica*, (16), 58-68. Recuperado de <http://www.saber.ula.ve/bitstream/123456789/17304/2/articulo6.pdf>
- Sharp, A. (1988). Critical thinking and communities of inquiry. *Inquiry: Critical Thinking Across the Disciplines* 1(3), p. 6. Recuperado de [https://www.pdcnet.org/pdc/bvdb.nsf/purchase?openform&fp=inquiryct&id=inquiryct\\_1988\\_0001\\_0003\\_0006\\_0006](https://www.pdcnet.org/pdc/bvdb.nsf/purchase?openform&fp=inquiryct&id=inquiryct_1988_0001_0003_0006_0006)
- Siegel, S. y Castellan, J. (2003). *Estadística no paramétrica: aplicada a las ciencias de la conducta*. México D. F.: Trillas.
- Siegel, H. (1989). *Educating reason: rationality, critical thinking and education*. New York: Routledge.
- St. Louis, R. y Fernández de Morgado, N. (2015). Pensamiento crítico y modalidad de enseñanza en un curso de inglés como lengua extranjera. *Revista Paradigma* 36(1). Recuperado de <http://revistas.upel.edu.ve/index.php/paradigma/article/view/2658>
- Stratton, J. (1999). A closer look at critical thinking. In J. Stratton. *Critical thinking for college students*. Oxford: Rowman & Littlefield Publishers.
- Strom, M. y Parsons, W. (1982). *Facing history and ourselves: Holocaust and Human behavior*. Watertown: International Educations.
- Taghva, F., Rezaei, N., Ghaderi, J. y Taghva, R. (2014). Studying the Relationship between Critical Thinking Skills and Students' Educational Achievement (Eghlid Universities as Case Study). En *International Letters of Social and Humanistic Sciences*.  
doi: 10.18052/www.scipress.com/ILSHS.25.18.

- Terenzini, P., Springer, L., Pascarella, E., y Nora, A. (1995). Influences affecting the development of students critical thinking skills. *Research in Higher Education*, 36(1), 23-39. doi: <https://doi.org/10.1007/BF02207765>
- Torres, E. y Luna, J. (1996). *Desarrollo de la autoestima en niños y adolescentes*. Lima: Centro Skinner. Recuperado de <http://boj.pntic.mec.es/~lbarrioc/padres/autoestima.pdf>
- Torres Tasso, E. y Luna Anteparra, J. (1996). *Autoestima*. Lima: C. E. P. B. F. Skinner
- Tulchin, J. (1987). Más allá de los hechos históricos sobre la enseñanza del pensamiento crítico. *Revista de Educación*, (282), 235-253. Recuperado de <https://sede.educacion.gob.es/publiventa/detalle.action?cod=509>
- Valenzuela, J. y Nieto, A. (1997). Motivación y pensamiento crítico: aportes para el estudio de esta relación. *Revista Electrónica de Motivación y Emoción* 28(XI). Recuperado de <http://reme.uji.es/articulos/numero28/article3/texto.html>
- Valle, A. (2011). El uso de las fuentes escritas en la enseñanza de la Historia. Análisis de textos escolares para tercero y cuarto de secundaria. *Educación*, XX(38), 81-106. Recuperado de <http://revistas.pucp.edu.pe/index.php/educacion/article/view/2604/2552>
- Villar, F. (2005). El enfoque constructivista de Piaget. En *Psicología educativa y psicología de la educación*. Proyecto docente. Recuperado de [http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap\\_05\\_piaget.pdf](http://www.ub.edu/dppsed/fvillar/principal/pdf/proyecto/cap_05_piaget.pdf)
- Wade, C., y Tavis, C. (1987). *Psychology*. New York: Harper & Row.
- Young, R. (1993). *Teoría crítica de la educación y discurso en el aula*. Madrid: Ed. Paidós.