



UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES
CHIMBOTE

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN

**INTERVENCIÓN EDUCATIVA CON LA ESTRATEGIA
DIDÁCTICA DE LA INDAGACIÓN PARA LA
CONTRIBUCIÓN DEL PENSAMIENTO CRÍTICO EN
ESTUDIANTES DEL VII CICLO II SEMESTRE DE
PSICOLOGÍA ULADECH CATÓLICA FILIAL
AYACUCHO-2018.**

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAESTRO EN
EDUCACIÓN CON MENCIÓN EN DOCENCIA, CURRÍCULO E
INVESTIGACIÓN

AUTOR:

FLORES POVES, JAIME LUIS
ORCID: 0000-0003-1276-1563

ASESOR:

DR. GARCIA YUPANQUI, MIGUEL ANGEL
ORCID: 0000-0002-8505-001X

AYACUCHO – PERÚ

2019

EQUIPO DE TRABAJO

AUTOR

Flores Poves, Jaime Luis

ORCID: 0000-0003-1276-1563

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Estudiante de Posgrado, Ayacucho,
Perú

ASESOR

García Yupanqui, Miguel Ángel

ORCID: 0000-0002-8505-001X

Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote, Facultad de Educación y
Humanidades, Escuela de Posgrado, Ayacucho, Perú

JURADO

Valenzuela Tomairo, Epifanio

ORCID: 0000-0002-2713-0935

Gómez Cárdenas, Paúl

ORCID: 0000-0001-8387-8852

Felices Morales, Artemio Abel

ORCID: 0000-0001-9769-2338

JURADO EVALUADOR DE TESIS

Dr. VALENZUELA TOMAIRO, Epifanio
Presidente

Mgtr. GOMEZ CARDENAS, Paul
Miembro

Mgtr. FELICES MORALES, Artemio Abel.
Miembro

ASESOR DE LA TESIS

Dr. GARCÍA YUPANQUI, Miguel
Asesor

Agradecimiento

A la Vida, que cada día me brinda otra oportunidad para mejorar.

A mi madre, en vida fue, Alberta Povis por brindarme lo mejor de cada uno incondicionalidades.

A la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote y mis docentes asesores, que ayudaron a poder concretar esta meta.

Dedicatoria

A mi padre Bartolomé Flores

Bravo, por los momentos que

viene pasando, mostrando

fortaleza ante la adversidad.

A mi familia Edgar, Olga,

Julia, Juan, Severino.

También para Marilú mi

soporte, compañera. Y amigos

todos, colegas.

ÍNDICE

RESUMEN.....	viii
ABSTRACT.....	ix
INTRODUCCIÓN.....	x
II. MARCO TEÓRICO.....	15
2.1. Antecedentes:	15
2.2. Bases Teóricas relacionadas con el estudio.....	27
2.2.1 El Pensamiento Crítico.....	27
2.2.2. Estrategias didácticas	45
2.2.3 Contexto Universitario.	50
2.3. Hipótesis.....	52
2.4. Variables.	53
III. METODOLOGÍA.....	55
3.1 El tipo y el nivel de la investigación	55
3.2 Diseño de la investigación.....	55
3.3 Población y muestra	56
3.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores.....	57
3.5. Técnicas e instrumentos	58
3.6 Plan de análisis	59
3.7 Matriz de consistencia	60
IV RESULTADOS.....	64
4.1 A Nivel Descriptivo	64
4.2. A Nivel Inferencial	68
4.3.Análisis de Resultados	75
V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	77
5.1. Conclusiones.....	77
5.2. Recomendaciones	78
REFERENCIAS	79
ANEXOS.....	83

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Nivel de pautas de Pensamiento Crítico Pre test.....	64
Tabla 2 Nivel de pautas de Pensamiento Crítico Post tes.....	66
Tabla 3.Prueba de Normalidad.....	68
Tabla 4 Prueba de Varianza.....	69
Tabla 5 Análisis estadístico Muestras emparejadas.....	70
Tabla 6 Análisis estadístico Prueba de Hipotesis.....	72
Tabla 7 Análisis estadístico Pre y Post test grupo control y experimental	73

RESUMEN

El objetivo de la investigación es demostrar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre II de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018. Es de enfoque cuantitativo, tipo pre - experimental; con muestreo y selección de 34 estudiantes, muestreo censal; con un solo grupo. En el Pre test el cuestionario de pensamiento crítico (CUEVAPENCRI) de los estudiantes se encontraba en una media de 14.70, en cuanto al Pos Test del mismo instrumento se encontró una media de 16.97, evidenciándose una mejora en cuanto al constructo de evaluación. El análisis estadístico se realizó con la prueba de T de Student para muestras relacionadas se halló un valor p (nivel de significancia) 0.000 de < 0.05 . Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de investigación (H_a), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Se concluye que la estrategia didáctica de la indagación permite mejorar las pautas del Pensamiento Crítico en los estudiantes evaluados.

Palabras clave: Estrategia didáctica de indagación / Pautas de pensamiento crítico

ABSTRACT

The objective of the research is to demonstrate the effect of the didactic strategy of inquiry for the contribution of the development of critical thinking in Students of the Subject of Thesis I of the VII Semester I Cycle of the Professional School of Psychology ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018. It is of quantitative approach, pre - experimental type; with sampling and selection of 34 students, census sampling, with a single group. In the Pretest, the critical thinking questionnaire (CUEVAPENCRI) of the students was at an average of 14.70. As for the posttest of the same instrument, an average of 16.97 was found, evidencing an improvement regarding the evaluation construct. The statistical analysis was performed with the Student's T test for related samples was found a p-value (level of significance) 0.000 of <0.05 . Therefore, there is evidence to reject the Null Hypothesis (Ho) and the Research Hypothesis (Ha) is accepted, with a degree of significance of 5% and a level of confidence of 95%. It is concluded that the didactic strategy of the inquiry allows to improve the patterns of Critical Thinking in the students evaluated.

Keywords: Didactic strategy of inquiry / Critical thinking guidelines

INTRODUCCIÓN

El presente estudio está orientado a través de la Línea de Investigación propuesta por la Escuela de Educación de la Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote” para el nivel de Posgrado denominado “Intervenciones educativas bajo el enfoque socio cognitivo, orientadas al desarrollo del aprendizaje en los estudiantes de educación superior universitaria” bajo esta línea, se plantea el siguiente estudio titulado “Intervención Educativa con la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Taller de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018. Para (Gúzman, S y Sánchez, C, 2006) la meta de la educación debería ir mas allá de la enseñanza, o transferencia de conocimientos, y las instituciones superiores se preocupan por la formación de ciudadanos con habilidades del pensamiento, tales como: pensamiento creativo, toma de decisiones, resolución de problemas, aprender a aprender y habilidades de razonamiento. Siguiendo a los autores mencionados, estos manifiestan que la evaluación de programas de educación superior ha cobrado importancia para estimar la efectividad del proceso educativo, la capacidad de los programas de licenciatura para desarrollar habilidades de pensamiento crítico. La formación docente en las diversas instituciones se basa en una visión constructivista del aprendizaje. Para Saiz y Rivas (2008) en (Beltran y Torres, 2009) consideran que el pensamiento crítico está generando interés en la educación superior, manifiestan que los ciudadanos con responsabilidades en la sociedad deberían poseer capacidades de argumentación y toma de decisiones, un rendimiento adecuado de las habilidades como el pensamiento crítico. El objetivo de la

intervención es optimizar las actividades intelectuales referentes al pensamiento crítico, siendo estas el razonamiento, solución de problemas y toma de decisiones. (Rivas, S y Saiz, C, 2016)

Siguiendo a Zoller (1991), Nickerson (1994), Shannon y Allen (2001) en (Beltran, M y Torres, N, 2009) manifiestan su preocupación por el desarrollo de las habilidades del Pensamiento, según ellos, los estudiantes de distintos niveles, no son capaces, mayoritariamente, realizar una forma de pensamiento requerido por las instituciones superiores. En este sentido Lemming, (1998) citado por (Gúzman, S y Sánchez, C, 2006) consideran a la pobreza del pensamiento crítico no es un asunto de nacionalidad.

En nuestro contexto a partir de lo manifiesto, no está muy lejos de esta realidad, donde el país sufre una crisis de índole social en relación a la corrupción de funcionarios, violencia social, exclusión, junto con otros determinantes de la educación. En el caso específico de la comunidad universitaria, donde se forman ciudadanos capaces de dirigir los destinos de la sociedad, es imprescindible que los estudiantes estén orientados a una perspectiva integral de la visión del mundo que nos rodea, para este fin un aspecto relevante a desarrollar es el pensamiento crítico. En este sentido el perfil del egresado del estudiante de psicología está relacionado a aplicar los conocimientos científicos, humanistas y espirituales, con responsabilidad ética, social y ciudadana; buscando gestionar en espacios de desempeño profesional la resolución de problemas contribuyendo a mejorar la salud mental de la población; demuestra habilidades blandas en la interacción social para asesorar y orientar psicológicamente; utiliza adecuadamente y con pertinencia las tecnologías de la información en el contexto de su profesión; se comunica en un idioma

extranjero, de preferencia el inglés; propone soluciones a la problemática psicosocial a través de la investigación y propone el desarrollo e innovación en el campo de acción de su profesión. Según Resolución: 01118-2019-CU-ULADECH Católica. El aspecto crítico de la realidad se puede inferir en la capacidad de la resolución de problemas, pero no se identifica el pensamiento crítico como componente transversal de la formación del futuro psicólogo (a). a esto se puede identificar el desarrollo de las habilidades básicas del pensamiento con la cual se garantizaría que el estudiante presente competencias adecuadas para el desempeño óptimo de su profesión desde el punto humanístico y científico.

Partiendo de lo expuesto el presente estudio buscó determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre II de la escuela profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho -2018. Para el logro de este objetivo se planteó la siguiente pregunta de investigación:

¿Cuál es el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre II de la escuela profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho -2018? A partir de este enunciado se planteó el objetivo principal que fue determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018 y como objetivos específicos, cada uno según los componentes del

pensamiento crítico (disposición a cuestionar; definición de términos; examinar la evidencia; analizar supuestos; considerar otras interpretaciones alternativas y tolerar la incertidumbre)

El estudio pretende aportar desde la perspectiva teórica, el estado de la variable de estudio en cuanto al desarrollo científico, en otras palabras, se identificó el estado de cuestión de la variable. En el aporte metodológico se evidencia el nivel de estudio en la cual se encuentra la variable, en relación a los antecedentes, Y en lo práctico se evidencian estrategias didácticas de mayor impacto para el desarrollo académicos de los estudiantes, también se brinda un bagaje de conocimientos para el análisis y posible toma de decisiones de las autoridades de la institución donde se intervino.

La metodología del estudio es de enfoque cuantitativo, Nivel aplicativo, diseño pre - experimental; constituida por una muestra de 34 estudiantes, siendo el tipo de muestreo censal; con un solo grupo. El instrumento de recolección de datos fue el cuestionario de pensamiento crítico (CUEVAPENCRI).

Los resultados del estudio presentan que los estudiantes evaluados se encontraban en el pre test en una media de 14.70, en cuanto al Postest del mismo instrumento se encontró una media de 16.97, evidenciándose una mejora en cuanto al constructo de evaluación. El análisis estadístico se realizó con la prueba de T de Student para muestras relacionadas se halló un p Valor (Nivel de significancia) $0.000 < 0.05$. Por lo tanto, se rechaza la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de investigación (H_a), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Se concluye que la estrategia

didáctica de la indagación permite mejorar las pautas del Pensamiento Crítico en los estudiantes evaluados.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Antecedentes:

Para la Para la presente investigación se realizó la revisión de los siguientes trabajos:

Antecedentes Internacionales.

Quintero, Palet y Olivares (2017). Realizaron la investigación titulada Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas. El objetivo del estudio fue determinar si la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas a estudiantes de Ingeniería Biomédica de una universidad privada de Bogotá, favorece la obtención de competencias genéricas, especialmente el pensamiento crítico. El tipo de estudio fue de naturaleza mixta, cuasi-experimental y transaccional. Se utilizó para el enfoque cuantitativo el cuestionario de las Competencias Genéricas Individuales validado por Olivares y Wong (2013) asociado a tres dimensiones del pensamiento crítico: interpretación, juicio e inferencia. A su vez, se evaluó de manera cualitativa mediante rúbrica de cuatro categorías relacionadas con la estrategia didáctica: autonomía, participación, comunicación y disposición al pensamiento crítico. Aunque el enfoque cuantitativo no arrojó resultados determinantes en el cambio del pensamiento crítico, si se encontraron cambios a través del análisis cualitativo, especialmente en análisis, interpretación y evaluación.

Águila (2014) en el estudio de Habilidades y estrategias para el desarrollo del Pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora que tuvo como objetivos generales conocer en qué medida las herramientas y el lenguaje del

pensamiento crítico han llegado a jugar un rol importante en las formas de aprendizaje en los alumnos de la Universidad de Sonora. Este es un estudio que se aborda desde un enfoque cualitativo y cuantitativo a través de un diseño exploratorio-descriptivo y parte de tres asunciones básicas: a) la asunción de que es necesario que en los sistemas escolares se impulse el pensamiento crítico en los estudiantes, b) la asunción de que se debe enseñar de manera explícita a pensar críticamente, y c) la asunción de que es posible mejorar las habilidades de pensamiento crítico de los alumnos. Si en los niveles preuniversitarios se ha seguido una de estas asunciones previas, entonces seguramente los alumnos que ingresan a la Universidad deben tener un pensamiento crítico que les permita analizar, evaluar y generar razonamiento, entre otras habilidades. El proceso de investigación se desarrolló en tres momentos: El primero consistió en trabajar el modelo de Richard Paul y Linda Elder (2003) con una muestra que consistió en 217 alumnos inscritos en la materia “Estrategias para Aprender a Aprender”. Para este propósito se utilizaron diferentes tipos de textos (descriptivos, informativos, argumentativos); el segundo momento fue el diseño de un instrumento para medir las variables en estudio (elementos del pensamiento, estándares intelectuales, virtudes intelectuales, pensamiento egocéntrico y racional), así como la búsqueda de un artículo que reuniera todos los requisitos que necesitábamos para poner en práctica las estrategias, y un tercer momento para valorar los resultados de la investigación. Se concluyó que es necesario modificar las estrategias de enseñanza- aprendizaje para desarrollar en el alumnado habilidades de pensamiento crítico y creativo. Debido a las deficiencias de los resultados, en esta investigación se presenta una propuesta para enseñar en las aulas pensamiento crítico.

Narváez (2014), su tesis doctoral titulado La indagación como estrategia en el desarrollo de competencias científicas, mediante la aplicación de una secuencia didáctica en el área de ciencias naturales en grado tercero de básica primaria realizado en la Universidad Nacional de Colombia, el objetivo fue desarrollar las competencias científicas en los niños del tercer grado de primaria, se utilizó estrategias de aprendizaje y enseñanza mediante la utilización de secuencias didácticas en el aula, su población de treinta estudiantes del grado tercero en el área de Ciencias naturales, el objetivo de la tesis fue aplicar la indagación como estrategia de aprendizaje y utilizar en el área de ciencias naturales las competencias científicas, la metodología es de tipo cualitativo. En conclusión, como factor estratégico de la enseñanza por indagación en las secuencias didácticas permitió a los niños desarrollar habilidades de indagación científica y predicciones, interpretar los datos obtenidos tomar nota en registros como información del trabajo de estudio, el aprendizaje por indagación muestra la actitud de aprender investigando al mundo que lo rodea da sentido a su vida por medio de las experiencias y comunicarlas por medio del lenguaje. Se fortaleció el aprendizaje colaborativo el trabajo en equipo y sobre todo con meta en común se consideró también que las ciencias naturales es parte importante del entorno del estudiante e implica mantener una conciencia ambiental equilibrada para a las nuevas generaciones.

Roca (2013) en el estudio sobre el Desarrollo del Pensamiento Crítico a través de distintas metodologías docentes en el grado de enfermería. El objetivo del estudio fue valorar el desarrollo de la competencia del Pensamiento Crítico a partir de la implementación de diferentes estrategias metodológicas de Enseñanza Aprendizaje, durante el grado de Enfermería. El estudio es de aproximación cuantitativa, descriptivo

– Explicativa. La población está constituida por estudiantes del curso de Enfermería 2011 – 2012, se utilizaron los métodos de ABP en 29 estudiantes, método de casos en 32 estudiantes y el método combinado en 29 estudiantes, con grupo control, de método tradicional de 26 estudiantes. En relación a los resultados se pudo evidenciar que existen diferencias significativas entre las diferentes estrategias (ABP, Estudio de casos, combinada y Tradicional) con el pensamiento crítico, teniendo como ligera ventaja el método ABP.

Ayala (2013) En su estudio Estrategia metodológica basada en la indagación guiada con estudiantes de grado séptimo de la Institución Educativa Rafael J. Mejía. Se fundamenta en el diseño y aplicación de una estrategia metodológica de enseñanza, basada en la indagación guiada, aplicada especialmente en las salidas de campo; con el objetivo de estudiar los insectos utilizando como modelo las mariposas, con jóvenes de grado séptimo de la Institución Educativa Rafael J. Mejía del municipio de Sabaneta, Antioquia, dentro del entorno geográfico cercano a la institución. De la evaluación y análisis de los resultados obtenidos se resalta el desarrollo de competencias científicas en las ciencias naturales, evidenciadas en el reconocimiento de la morfología de los insectos y las características para diferenciar el orden Lepidóptera; se logró afianzar el conocimiento del territorio e identificar las especies de mariposas más abundantes de la región, así como reconocer la importancia de preservar las plantas hospederas para contribuir a la conservación de las mariposas. Se logró incentivar competencias propias de la investigación y participar en el evento escolar “Feria de la ciencia y la creatividad institucional” donde obtuvieron el primer lugar. Los resultados nos permitieron confirmar que al incorporar pedagogías activas se favorece el aprendizaje significativo

y se mejoran los ambientes de enseñanza.

Marciales (2003) en su estudio sobre el Pensamiento Crítico diferencias entre estudiantes Universitarios en el tipo de Creencias, Estrategias e Inferencias en la Lectura Crítica de Textos. Tuvo como objetivo explorar diferencias en cuanto a las dimensiones del Pensamiento Crítico: Sustantiva y Dialógica en estudiantes universitarios de licenciaturas monoparadigma y multiparadigma, cuando piensan críticamente a partir de la lectura de un texto. Los participantes son 130 estudiantes de una universidad privada de Bogotá (Colombia) de Primero y Último año de cuatro (4) licenciaturas diferentes 262 (Filosofía, Psicología, Informática Matemática e Ingeniería Electrónica). El diseño de estudio un estudio exploratorio descriptivo.

Antecedentes Nacionales.

Huaranca (2018) En su estudio titulado; Relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en estudiantes de la Escuela Profesional de Contabilidad de la Universidad Católica los Ángeles de Chimbote filial Juliaca año 2018. Trabajó con una muestra estratificada de 81 estudiantes las que han sido seleccionadas de forma proporcional en cada grupo, la metodología de estudio es un tipo de investigación correlacional, porque permitió medir el grado de relación entre las dos variables de estudio, además de la prueba de correlación de Pearson para la comprobación de la hipótesis. Se concluye; existe relación significativa entre el uso del pensamiento crítico y el rendimiento académico en los estudiantes de la escuela profesional de contabilidad de la universidad católica los ángeles de Chimbote filial Juliaca año 2018, la que se demuestra con la Prueba de correlación de Pearson, que muestra la relación entre el

pensamiento crítico dialógica y el rendimiento académico, con un coeficiente de correlación de 0,643, observando en ello que; el pensamiento crítico influye de manera directa y moderada en el rendimiento académico; además el coeficiente de determinación, indica que el rendimiento académico se ve influenciada en un 41,29% por el pensamiento crítico, demostrando con ello la hipótesis de investigación, además el valor de probabilidad de error es 0,011 evidenciando que es una prueba significativa, a un 95% de confianza.

Castro, (2017) el estudio titulado Pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Ingeniería en industrias alimentarias de la Universidad Nacional del Centro del Perú, el objetivo fue Establecer las diferencias de Pensamiento Crítico, respecto al sexo, edad y semestre académico. La muestra constó de 200 estudiantes de la población de un total de 304. La investigación es de tipo básico en el nivel descriptivo. Se aplicó el instrumento Cuestionario de Pensamiento Crítico. Los datos fueron procesados con los estadígrafos media, moda y desviación estándar. La prueba de hipótesis se realizó mediante la Chi cuadrada. Se concluyó que no hay diferencias en el nivel de pensamiento crítico, relacionado con el género. En cambio, hay una diferencia entre el pensamiento crítico, la edad y el semestre de estudio, y esta diferencia es significativa.

Macedo (2017) en su estudio Pensamiento Crítico y Rendimiento Académico en los ingresantes al curso de estadística I en la Facultad de Ingeniería Económica , Estadística y ciencias sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería, busco como objetivo fue determinar la relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en los ingresantes del Curso de Estadística I en la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería -

2017. La investigación es de tipo descriptivo correlacional con diseño no experimental transversal. La metodología tiene un enfoque cuantitativo; se aplicó el instrumento de Watson-Glaser (1980, 2008) para evaluar el pensamiento crítico a un total de 91 estudiantes. Con respecto a los niveles de pensamiento crítico, se observó un nivel medio en el 35.2% de los estudiantes, un nivel bajo en 29.7%, un nivel alto 25.3% y un nivel muy alto en 9.9%. En cuanto a los niveles de cada dimensión del pensamiento crítico, revelaron que la dimensión de inferencia presentó el 76.9% en el nivel bajo. Los resultados del contraste de hipótesis demostraron que no existe relación significativa entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en los ingresantes del Curso de Estadística I en la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería 2017 con Rho de Spearman de .181 para $p = .086 > .05$.

Moreno y Velázquez (2017). Estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. El propósito es diseñar una estrategia didáctica para contribuir a desarrollar el pensamiento crítico de los estudiantes de Quinto Grado de la Institución Educativa de Educación Secundaria “San Mateo de Huanchor” de Lima-Perú. Los instrumentos en utilización fueron cuestionarios propiamente elaborados para el pensamiento crítico, entrevista semiestructurada y lista de cotejos, el estudio fue de enfoque mixto. Los resultados encontrados en este estudio fueron que los estudiantes al realizar las actividades de aprendizaje no analizan la información, no saben proponer alternativas de solución y reflejan un pensamiento reproductivo alejado del ejercicio de la crítica, Los docentes presentan deficiencias en la dirección del proceso de enseñanza-aprendizaje que dificulta el protagonismo de los estudiantes en la apropiación del

conocimiento, no estimula el desarrollo del pensamiento crítico y su formación integral para la vida y propone la estrategia didáctica propuesta con el objetivo de analizar su posible aplicación en la práctica pedagógica en otras áreas curriculares grado, nivel y escuelas del distrito como muestra de una innovación que orientar al docente en su desempeño profesional al dirigir el proceso de enseñanza- aprendizaje para contribuir al desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes.

Perea (2017) en su estudio “Disposición hacia el pensamiento crítico y su relación con el rendimiento académico en estudiantes del curso de metodología de la investigación de una universidad privada de Lima metropolitana”. Su metodología fue de tipo No experimental con un diseño Correlacional. Buscó determinar la relación entre las disposiciones hacia el pensamiento crítico y el rendimiento académico en estudiantes de una universidad privada, se utilizó la Escala de Disposición hacia el Pensamiento crítico, adaptada por Ecurra y Delgado y el promedio final del curso de Metodología de la investigación en una población de 263 estudiantes de diferentes facultades. Los hallazgos indicaron que no existe correlación entre la disposición del pensamiento crítico con el rendimiento académico, a excepción de la dimensión Curiosidad que sí presenta correlación, pero negativa. El nivel de Disposición hacia el pensamiento crítico y el rendimiento académico de los estudiantes obtuvieron resultados bajos. La Amplitud mental y Curiosidad fueron las únicas dimensiones de la disposición hacia el Pensamiento crítico con resultados altos.

Guevara (2016) en su estudio Pensamiento crítico y su relación con el desempeño docente en el décimo ciclo de pregrado, de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. objetivo fue determinar la relación entre el pensamiento crítico

y el desempeño docente en los estudiantes del décimo ciclo de Pregrado, especialidad de primaria, Facultad de Educación de la Universidad Mayor de San Marcos en el año 2015. El diseño utilizado es el descriptivo-correlacional y el tipo Básico. La investigación es de enfoque cuantitativo. La población de estudio fue de 120 estudiantes con una muestra de 60 estudiantes, para la recolección de datos en la variable Pensamiento Crítico Reflexivo se aplicó la técnica de Encuesta y de instrumento una ficha de observación de una escala dicotómica y su confiabilidad de KR20 que indica una confiabilidad alta, y para la variable desempeño docente se aplicó la técnica de encuesta y de instrumento se aplicó lista de cotejo con una escala dicotómica de dicho instrumento fue KR20, lo que indica una confiabilidad alta la validez de los instrumentos la brindaron dos temáticos y un metodólogo quienes coinciden en determinar que es aplicable los instrumentos, para medir el Pensamiento Crítico Reflexivo y el desempeño docente. Para el proceso de los datos se aplicó el estadístico de Rho de Spearman. Los resultados obtenidos después del procesamiento y análisis de los datos nos indican que: El Pensamiento Crítico Reflexivo se relaciona significativamente con el desempeño docente en los estudiantes del décimo ciclo de pregrado especialidad de primaria Facultad de Educación de la Universidad Mayor de San Marcos, 2015. Lo cual se demuestra con la prueba de Rho de Spearman ($p\text{-valor} = .000 < .05$).

Mendoza (2015) En su estudio sobre la Investigación y el Desarrollo del Pensamiento Crítico en Estudiantes universitarios. El objetivo principal de esta investigación fue valorar el desarrollo de la competencia del Pensamiento Crítico a partir de la implementación de la estrategia metodológica de desarrollo de

competencias investigativas, Los participantes fueron en total 892 estudiantes de 2 universidades distintas (Universidad Señor de Sipán y la Universidad Católica Santo Toribio de Mogrovejo) en sus distintas carreras profesionales. El método de estudio fue cuantitativo, Comparativo, El instrumento de recolección fue cuestionario de Pensamiento Crítico de Bermejo. En los resultados la estadística entre muestras de dos universidades que desarrollan Metodología de Enseñanza–Aprendizaje un tanto diferente. La Universidad Santo Toribio de Mogrovejo (USAT), desarrolla una metodología direccionada al desarrollo de trabajos de investigación por los estudiantes, y en la Universidad Señor de Sipán (USS) se desarrolla la metodología tradicional, basada en exposiciones magistrales. Los resultados, y el análisis de los mismos, permiten apreciar una tendencia a que en aquellas asignaturas donde se utilizan métodos de Enseñanza - Aprendizaje en base a trabajos de investigación, se puede obtener en el estudiante universitario un mayor desarrollo de Pensamiento Crítico.

Machaca (2015) en el estudio sobre la cruz categorial como técnica para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, 2015 se realizó con la finalidad de comprobar la eficacia de la cruz categorial como técnica para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de educación. La cruz categorial permite la organización de la información, promoviendo las habilidades cognitivas de análisis, inferencia, explicación, interpretación y evaluación. La investigación es experimental, con diseño pre experimental de un grupo con pre test y pos test, administrada en una población de 30 estudiantes del IV semestre de las especialidades de Matemática Computación e Informática, Biología, Física Química y Laboratorios y Ciencias

Sociales, en el 2014-11, de la Facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano. La recolección de datos se realizó mediante la técnica del examen, con el instrumento de la prueba escrita. Los resultados demuestran que la cruz categorial desarrolló significativamente el pensamiento crítico en estudiantes de educación; tal como se expresa en el puntaje promedio del grupo del experimento, cuyo valor diferencial es de $Z_c = 15,4$ que indica la eficacia del desarrollo progresivo del pensamiento crítico, logrando una diferencia altamente significativa.

Rimac (2015). En el estudio Estrategias metacognitivas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de secundaria básica. La autora propone el empleo de estrategias metacognitivas para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes de Secundaria Básica. Metodológicamente se inscribe dentro del enfoque cualitativo educacional de tipo aplicada proyectiva. Se trabajó con una muestra intencionada criterial de cuatro docentes del área de Historia, Geografía y Economía y cinco estudiantes del 2° Grado de Educación Secundaria. Los instrumentos utilizados como parte del diagnóstico general fueron entrevistas en profundidad para docentes y estudiantes, así como una lista de cotejo para la observación de sesiones de aprendizaje en el área en mención. Los resultados obtenidos evidencian las limitaciones en los docentes al conducir el proceso de enseñanza-aprendizaje, debido al predominio de la pedagogía tradicional en su práctica educativa, el cual repercute en el bajo nivel de pensamiento crítico en los estudiantes.

Andrade (2014) En su estudio “La propuesta didáctica y su relación con el nivel de desarrollo del pensamiento crítico logrado en estudiantes del cuarto año, de la Facultad de Administración de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega-filial

Chincha”, tuvo como propósito, determinar en qué medida se relaciona la propuesta didáctica planteada en la Universidad Inca Garcilaso de la Vega-filial Chincha y el nivel de desarrollo del pensamiento crítico logrado en estudiantes del cuarto año de la Facultad de Administración. Se estableció de manera general que existe una correlación estadísticamente significativa de 0.885; correlación positiva considerable entre las variables “Propuesta didáctica” y “Desarrollo del pensamiento crítico”. Asimismo, se determinó que el modelo didáctico y el pensamiento a nivel inferencial tienen una correlación estadísticamente significativa de 0.707, por lo que se determina que existe relación positiva alta entre las dimensiones. Por su parte, el Modelo Didáctico y el pensamiento a nivel crítico tienen una correlación estadísticamente significativa de 0.658, por lo cual se infiere que existe relación positiva media entre las dimensiones descritas. Finalmente se estableció que los estilos de enseñanza y el pensamiento a nivel inferencial y el pensamiento a nivel crítico tienen una correlación estadísticamente significativa de 0.797 y 0.760, respectivamente, pudiéndose afirmar que existe relación positiva alta entre las dimensiones estudiadas.

Milla (2012) En su estudio Pensamiento Crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao. Se pretendió describir el pensamiento crítico de los estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua. Se utilizó una muestra de 226 sujetos de entre 14 y 17 años. Para ello se empleó la prueba para pensamiento crítico, instrumento construido para su investigación. Los hallazgos indican que la mayoría de estudiantes presenta un nivel promedio de pensamiento crítico, mostrando puntajes muy cercanos al nivel bajo. En las dimensiones analizar información e inferir implicancias la mayoría logró nivel

promedio. Mientras que en proponer alternativas y argumentar posición la mayoría se ubicó en el nivel bajo. El género no constituye un factor que propicie diferencias significativas en el pensamiento crítico. Por el contrario, sí se encontraron diferencias según el tipo de gestión escolar a favor de los estudiantes de colegio parroquial; los de colegios privados muestran ligera ventaja sobre los de colegios públicos.

2.2. Bases Teóricas relacionadas con el estudio

2.2.1 El Pensamiento Crítico

2.2.1.1. Las definiciones del Pensamiento crítico.

El pensamiento crítico es un constructo difícil de definir, debido a las distintas perspectivas de los autores que se orientan en este tema, sin embargo, una aproximación a la conceptualización es relevante para el estudio y evaluación del pensamiento crítico. En este sentido diversos autores conceptualizan este constructo por ejemplo Ennis define que el pensamiento crítico es la correcta evaluación de los enunciados, basándose en tres dimensiones (lógica, criterial y pragmática). Otro autor como Richard Paul amplía estas conceptualizaciones y busca definir al pensamiento crítico como *“un proceso intelectualmente disciplinado de conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar información recopilada o generada por observación, experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, de manera activa y hábil, como una guía hacia la creencia y la acción”* (MINEDU, 2006.p.7), también este autor lo considera como un escepticismo constructivo, evitando con esto la unilateralidad del pensamiento, siendo este un aprendizaje auto dirigido, basado en la racionalidad busca certificar lo que el sujeto conoce y aclara lo que ignora. (MINEDU, 2006)

Por otra parte autores más clásicos como John Dewey, define el “pensamiento reflexivo” –otro nombre del pensamiento crítico, diciendo que es “*la 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*” (Dewey, 1906, en (Fisher, 2001)

Scriven y Paul (2003) proponen que el pensamiento crítico es “el proceso intelectualmente disciplinado de conceptualizar, aplicar, analizar, sintetizar y/o evaluar, de manera activa y diestra, información reunida de, o generada por, la experiencia, reflexión, razonamiento o comunicación, como guía para la creencia y la acción”. Según su visión, el pensamiento crítico tiene dos componentes: puede ser como un conjunto de destrezas de generación y procesamiento de la información, así como también de las creencias. Otro componente considerado por el autor es la habilidad de aprovechar las destrezas mencionadas para conducir su conducta. Estos autores se oponen a que el pensamiento crítico es la mera adquisición de la información.

Se pudo identificar que existe distintas aproximaciones del pensamiento crítico, por ello la conceptualización más “integral” que se trabajó en el estudio es la siguiente:

“El pensamiento crítico es la disposición y habilidad para evaluar las afirmaciones y suposiciones y llegar a un juicio objetivo sobre la base de razones y datos bien fundamentados, y no sobre la base de emociones o datos anecdóticos”. (Wade y Tavis, 2003. p. 6)

Este último concepto ayuda a identificar el pensamiento crítico como una disposición y también una habilidad para realizar una evaluación objetiva, las autoras precisan una definición integral, claro sin caer en el simplismo. A partir de esta conceptualización, se propone las pautas del pensamiento crítico, las cuales son los criterios de evaluación para el desarrollo del pensamiento crítico abordado en la presente investigación. Las autoras proponen las pautas para el ejercicio del pensamiento crítico, partiendo de estas pautas se realizó la investigación.

2.2.1.2. Pautas del pensamiento Crítico.

Las pautas del pensamiento crítico fueron propuestas por Wade, Carole y Tavis, Carol (2003)

2.2.1.2.1. Defina los términos. Los términos vagos o mal definidos de una pregunta conducen a respuestas incompletas o equivocadas. Por ejemplo ¿son frecuentes las conductas de abuso entre los escolares?, la respuesta depende de la definición de “abuso”. Si quiere decir “ser objeto de cualquier tipo de maltrato por parte de otros niños”, se llegará a la conclusión de que se ha abusado alguna de casi todos los escolares, si el significado es “ser sometido a maltrato verbal e insultos repetidos”, el numero disminuye, si se quiere decir “amenazas y agresiones físicas”, el número aún más. La definición establece la diferencia (Best, 2001 en Wade y Tavis, 2003).

2.2.1.2.2. Examinar la evidencia. Algunas creencias se aceptan a pesar de contar con poca evidencia a su favor o carecer por completo de ella. Por ejemplo, muchos creen que es sano dar rienda suelta a la ira frente a la primera persona, animal o cosa que se

encuentren. Sin embargo, estudios procedentes de distintos campos sugieren que si bien expresar la ira en algunas ocasiones es bien beneficioso, en la mayoría no. Con frecuencia hace que la persona enfadada se enfade aún más, que el objeto de la ira también se enfade, que disminuya la autoestima de los implicados y que asume la hostilidad y la agresividad (Bushman y Stack, 1999; Tavis, 1989). A pesar de los datos en contra, persiste la creencia de que expresar la ira es siempre sano. Quizá usted pueda encontrarle alguna explicación. (Wade y Tavis, 2003).

2.2.1.2.3. Analizar las suposiciones y los sesgos. Las suposiciones son creencias que asumimos y cuya veracidad damos por hecho. Los pensadores críticos tratan de identificar las suposiciones no expresadas en las que se sustentan afirmaciones y argumentos. Todos hacemos suposiciones sobre cómo funciona la realidad, ya que si no fuera así, la existencia no sería posible. Pero no hacer explícitas nuestras suposiciones y las de los demás perjudican nuestra capacidad para juzgar la validez de un argumento. (Wade y Tavis, 2003).

2.2.1.2.4. Evitar el razonamiento emocional. Como nuestros sentimientos no parecen tan verdaderos y naturales no nos damos cuenta de que quien mantiene el punto de vista opuesto siente los suyos con la misma intensidad que nosotros. Pero así es, lo que significa que la convicción emocional no basta para tomar partido en las discusiones. Probablemente, se puede tener una opinión sobre temas de interés psicológico como drogas, crimen, racismo, inteligencia, diferencias sexuales u homosexuales. El desacuerdo es positivo porque significara que se ha analizado con atención. (Wade y Tavis, 2003).

2.2.1.2.5. No simplificar. El pensamiento crítico va más allá de lo obvio, se resiste a las generalizaciones y rechaza el pensamiento dicotómico. Una manifestación común de la sobresimplificación son los argumentos contruidos a partir de anécdotas, en los que se generaliza a partir de una experiencia personal o de unos pocos ejemplos aislados de la totalidad. Los pensadores críticos necesitan más evidencias que una o dos historias para poder llegar a una conclusión. (Wade y Tavis, 2003).

2.2.1.2.6. Considerar las interpretaciones alternativas. El pensamiento crítico es creativo y genera tantas explicaciones alternativas razonables del asunto en cuestión como sea posible antes de optar por la más probable. Después de generar varias explicaciones a un fenómeno, el pensamiento crítico opta por aquella que explica la mayor parte de los datos disponibles y contiene un número menor de suposiciones no verificadas. (Wade y Tavis, 2003).

2.2.1.2.7. Tolerar la incertidumbre. En último término, aprender a pensar de manera crítica nos enseña una de las lecciones más difíciles de asimilar: como convivir con la incertidumbre. A veces no hay evidencia disponible que examinar, o si la hay, haciéndolo solo se puede llegar a conclusiones tentativas. En otras ocasiones, la evidencia parece suficiente como para extraer conclusiones hasta que aparecen nuevos datos que nos exasperan porque nos obligan a cuestionar de nuevo las creencias. Los pensadores críticos están dispuestos a aceptar este estado de incertidumbre y no les da miedo decir “no lo sé” o “no estoy segura”. Admitir esto no es una evasiva sino un aliciente para seguir indagando con creatividad y con mayor profundidad. (Wade y Tavis, 2003).

2.2.1.3. El Pensamiento Crítico como Estrategia, Investigación y Proceso

Uno de los autores más representativos como es (Boisvert, 2004) procura entender el pensamiento crítico desde tres ángulos complementarios, que los reconoce como una estrategia del pensamiento, como una investigación y como un proceso, estos aspectos buscan en el autor tener un panorama más amplio con respecto al pensamiento crítico.

Al identificar las estrategias del pensamiento crítico, el autor clasifica dentro de las habilidades del pensamiento que son según Romano (1995) en Boisvert (2004) las habilidades básicas del Pensamiento, la estrategia del pensamiento (donde ubica al pensamiento crítico) y las habilidades metacognitivas. Las habilidades básicas constituyen los procesos de la información, esta habilidad básica sirve para analizar, inferir, comparar, analizar la información adquirida. Las estrategias del pensamiento constituyen conjuntos de operaciones que se efectúan en secuencia, (como la resolución de problemas, toma de decisiones, pensamiento crítico, entre otros) es decir, demanda mayor elaboración que las habilidades básicas. Por ultimo las metacognitivas permiten controlar las habilidades básicas y las estrategias del pensamiento, mediante operaciones de planeación, vigilancia y evaluación. Partiendo de lo anterior el pensamiento crítico es una estrategia del pensamiento que requiere de varias operaciones coordinadas.

El pensamiento crítico como investigación según Krufiss (1988) en (Boisvert, 2004) concibe el pensamiento crítico como una investigación cuyo propósito es explorar una situación, fenómeno, pregunta o problema para elaborar una hipótesis o llegar a una conclusión que integre toda una información disponible y se justifique convincentemente. Se pone en contexto el descubrimiento (investigación) que llega a una conclusión o hipótesis en forma de argumentos.

Con respecto a la conceptualización del pensamiento crítico como proceso Zeichmeister y Johnson (1992) en Boisvert (2004) manifiestan que este proceso es activo, que se objetiviza en la acción. Ejercer el pensamiento crítico amerita una preparación y disposición de carácter activo, dedicando un pensamiento reflexivo acerca de los problemas y cuestiones de la vida cotidiana. Para lo expuesto según los autores mencionados, se requiere dos series de características complementarias, siendo estas primero la amplitud de mente y la honestidad intelectual; en segundo lugar, las capacidades de razonamiento y de investigación lógica, el ejercicio de estas capacidades y habilidades posibilita el pensamiento crítico.

2.2.1.4. Perspectivas del Pensamiento Crítico.

Beyer (1988) en Boisvert (2004) considera al pensamiento crítico dentro de las habilidades del pensamiento, visto anteriormente, busca identificar que el pensamiento crítico no solo se limitaría a las operaciones del pensamiento, o a las habilidades de operaciones mentales propuestos por Bloom (1956), es más un carácter evaluativo, que implica análisis objetivo de cualquier información. En este sentido

Guilbert (1990) en Boisvert (2004) manifiesta que las definiciones del pensamiento crítico son diversas, hay veces contradictorias, reconociendo un pequeño porcentaje de estas definiciones como realmente operativas, también Walter (1994) en Boisvert (2004) manifiesta que los modelos que inspiran el modelo del pensamiento críticos, sobre todo en las universidades impartidos en los Estados Unidos, se limitan al desarrollo del pensamiento lógico y el análisis de argumentos en sus estudiantes.

Existe un grupo de corrientes del pensamiento crítico que Boisvert (2004) analizo, en esta parte Jonhson (1992) en Boisvert (2004) realizo un análisis crítico de los conceptos de cinco autores – Ennis, Lipman, McPeck, Paul y Siegel- al cual el denomino “el grupo de los cinco”. Donde destaca las convergencias entre estos autores, para ellos el pensamiento crítico apela a muchas habilidades del pensamiento; para la manifestación del pensamiento crítico se requiere información y conocimiento e implica una dimensión afectiva.

A continuación, revisaremos las diversas perspectivas de los autores mencionados.

2.2.1.4.1 Robert H. Ennis.

Este autor define al pensamiento crítico como “un pensamiento razonado y reflexivo orientado a una decisión de creer o hacer” (p.32) para este autor el pensamiento crítico no se limita a sus habilidades, sino también a sus actitudes, la relevancia de la perspectiva de Ennis se basa en una importante contribución para la descripción del pensamiento crítico, habla sobre capacidades y actitudes del pensamiento crítico como concentración, análisis, formulación y evaluación entre las

capacidades y procurar, manifestar una mente abierta, considerado dentro de las actitudes del pensamiento crítico. (Boisvert, 2004)

2.2.1.4.2 Matthew Lipman

Este autor define el pensamiento crítico como como aquel pensamiento que facilite el juicio al confiar en un criterio sea autocorrectivo y sea sensible al contexto. En el enunciado se puede destacar cuatro elementos relevantes. (Boisvert, 2004)

a. Los juicios son el resultado del pensamiento crítico:

Se basa en su enunciado “todos los juicios tienen como origen el razonamiento y todos los razonamientos dan como fruto un juicio”, a partir del enunciado el autor propone que la enseñanza debe orientar a la mejorar del juicio de los estudiantes.

b. El pensamiento crítico se apoya en criterios.

Para basar el pensamiento crítico en criterios se tiene que evocar un pensamiento estructurado y estos criterios son razones que tienen por función establecer la objetividad de los juicios. Estos criterios tienen una naturaleza heterogénea. Los criterios se pueden definir en dos categorías; los metacriterios, como la coherencia, la fuerza y la conveniencia, también se considera a los megacriterios como lo verdadero, lo falso, lo justo, lo bello, lo bueno, estas categorías están implícitas en los juicios.

c. El pensamiento crítico es autocorrectivo.

Aquí el autor nos manifiesta que corregir el pensamiento al detectar dificultades y rectificarlas es inherente al pensamiento crítico. Parte del hecho que una parte del

pensamiento se da de manera no crítica, de modo asociativo, sin preocuparse de la validez y la veracidad. (Boisvert, 2004)

d. El pensamiento crítico es sensible al contexto.

Tener en cuenta las circunstancias en el contexto adecuado es importante para el pensamiento crítico, es decir, tener en cuenta las circunstancias particulares, al momento de la aplicación de las reglas del pensamiento crítico, sobre todo reconocer las circunstancias de excepción o las irregularidades. Lipman “en este punto hace una comparación entre la medicina y el derecho, ambas áreas requieren de aplicación de principios (criterios) a casos prácticos (juicio) y una gran sensibilidad ante el carácter único de los casos particulares (sensibilidad ante el contexto), los mismo que recurrir a procedimientos basados en el ensayo y la hipótesis (autocorrección)” (Boisvert,2004. p.38)

2.2.1.4.3. John E. McPeck

El pensamiento crítico para McPeck tiende a variar de un área a otra, y no constituye un conjunto de habilidades generales transferibles, enseñar el pensamiento crítico resulta infructuoso, el autor considera que las habilidades generales del pensamiento no existen, porque el pensamiento se da dentro de un marco de normas epistemológicas de un área del conocimiento. El pensamiento crítico se puede ejercer mejor en la medida que el individuo tiene conocimientos sólidos en un área en particular. (Boisvert, 2004)

2.2.1.4.4. Richard W. Paul

Para el autor el pensamiento crítico es disciplinado y autodirigido, y ejemplifica las perfecciones del pensar adecuado ante un modo o área particulares de mentalidad. Paul destaca tres áreas relevantes en el pensamiento crítico, su perfección, sus elementos, sus áreas. (Boisvert, 2004)

a. La perfección del pensamiento.

Los criterios para un pensamiento perfecto son la claridad. Precisión, conveniencia, lógica, profundidad y pertenencia. Estos criterios de darán sin importar el área o la disciplina del pensamiento que lo genere. En contraposición al pensamiento crítico, el pensamiento no crítico es vago, impreciso, ilógico y superficial.

b. Los elementos del pensamiento.

Estos elementos incluyen la comprensión y la capacidad de formular, analizar y evaluar los siguientes elementos.

El problema o pregunta que se trate; La función y el objetivo del pensamiento; El marco de referencia o los puntos de vista pertinentes; Los supuestos formulados; Las ideas y los conceptos centrales pertinentes; Las teorías y principios utilizados; Las pruebas, datos o razones expuestos; Las interpretaciones y las afirmaciones expresadas; Las implicancias y consecuencias que se derivan de ello.

c. Las áreas del pensamiento.

Es la aplicación de lo anterior en un campo determinado, para Paul existen dos formas de pensamiento crítico, En un “sentido debil” llamado sofisticado, que sirve para intereses de un individuo o grupo particular excluyendo a otras personas o grupos importantes, en un “sentido fuerte” llamado equitativo, es cuando se toma en cuenta intereses de una diversidad de personas, y que integran a las habilidades del pensamiento crítico los valores de la verdad, racionalidad, autonomía y conocimiento personal. Según el autor, para desarrollar el sentido fuerte del pensamiento crítico, los estudiantes deben desarrollar por lo menos siete rasgos de carácter interdependiente, siendo las siguientes:

c.1. Humildad intelectual.

Ser consciente de las limitaciones del conocimiento propio, tener sensibilidad ante los participantes y sus prejuicios que traen con ellos.

c.2. Valor intelectual.

Predispone a examinar y evaluar equitativamente las ideas, creencias y puntos de vista que no se comparten del todo, sin caer en reacciones negativas.

c.3. Solidaridad Intelectual.

Requiere ponernos en el lugar de los demás para comprenderlos, entender su situación.

c.4. Integridad intelectual.

Ser fieles al propio pensamiento, siendo constantes en la aplicación de criterios intelectuales propios, actuar conforme a normas basándonos en el rigor de los hechos y las pruebas que sustenten su criterio.

c.5. Perseverancia intelectual.

Es aquella voluntad de investigar las certezas intelectuales muy a pesar de las dificultades que acarree.

c.6. Fe en la razón.

Tener la confianza que a largo plazo los individuos lleguen a sus propias conclusiones gracias al desarrollo de sus propias facultades racionales.

c.7. Sentido Intelectual de la justicia.

Es aquella voluntad de considerar todos los puntos de vista con comprensión y evaluar a partir de los criterios intelectuales.

Estos rasgos se aplican a todas las áreas del conocimiento.

El autor también considera, aparte de lo expuesto, las estrategias afectivas y cognitivas del pensamiento crítico.

La estrategia afectiva, refiere a rasgos de carácter y predisposición de pensar de manera crítica, hace referencia a la “actitud” crítica. Respecto a las estrategias cognitivas, es considerado a las estrategias cognitivas (microhabilidades) y estrategias

cognitivas (macrocapacidades) siendo estas estrategias cognitivas interdependientes y la parte práctica se basa en las estrategias afectivas. (Boisvert, 2004)

2.2.1.4.5. Harvey Siegel

Este autor concibe el pensamiento crítico como el acto de pensar críticamente, que el individuo piensa y actúa coherentemente con base en razones. El autor relaciona conceptos de principio, coherencia y razón. El pensar crítico debe ser capaz de evaluar las razones y en que medida pueden servir como base creencias, afirmaciones y actitudes. La evaluación de las razones puede ser de dos tipos; específicos y un área, que ayuda a evaluar contextos particulares y los principios generales, que pueden aplicarse a diversos contextos. Entonces por lo expuesto Siegel (1988) en Boisvert (2004) define el pensamiento crítico como aquella “persona que piensa de forma crítica es quien puede actuar, evaluar afirmaciones y plantear juicios con base en razones, y que comprende y se ajusta a principios que guía la evaluación de la fuerza de estas razones” (p.50)

Se puede identificar que los distintos autores tienen percepciones distintas, pero convergen, en el criterio intelectual, mientras explican cuestiones éticas, afectivas y hasta características de personalidad con ciertas discrepancias entre sus conceptualizaciones. Se identifica que el pensamiento crítico puede tener una definición en construcción. (Boisvert, 2004)

2.2.1.5. Desarrollo del Pensamiento Crítico

Para Cambers, Carter-Wells, Bagwell, Padget y Thomson (2000) en (Gúzman, S y Sánchez, C, 2006) el pensamiento crítico es considerado como un proceso que tiene 2 componentes: Desarrollo de habilidades cognitivas del pensamiento crítico (análisis, evaluación, inferencia y autorregulación), también se considera a la motivación para el desarrollo de una disposición crítica.

Las habilidades de pensamiento crítico son relevantes para llegar a ser una persona desarrollada sin embargo, muchos docentes universitarios no pueden definir la significancia del pensamiento crítico (Kronberg y Griffin, 2000) en (Gúzman, S y Sánchez, C, 2006). La docencia reconoce la importancia del pensamiento crítico, pero se carece de una definición clara. El pensamiento crítico se basa en el uso de herramientas cognitivas, es el tipo de pensamiento que se puede utilizar para la resolución de problemas, toma de decisiones, el análisis y las inferencias lógicas.

2.2.1.6. Características del Pensamiento Crítico.

Así mismo continuando con Brookfield (1987) en (Beltran, M y Torres, N, 2009) ha identificado cuatro características de los pensadores críticos: primero se procura identificar aquellos supuestos que subyacen en las ideas, creencias, valores y posterior acción; identificar el contexto en que se desarrolla el criterio que se evalúa; Otra característica del pensamiento crítico es que poseen la capacidad de imaginar y explorar alternativas alternas; como último criterio basado en los autores mencionados, es el criterio de escepticismo ante ciertas cuestiones supuestamente

En este sentido Hannel y Hannel (1998) en Guzmán y Sánchez (2006) han sugerido siete pasos para la instrucción del pensamiento crítico. Siendo estas a) identificar la información apropiada; b) realizar relaciones y/o comparaciones; c) integrar la información; d). deduce, e) codifica; f) aplica y g) resume la información.

La falta de estrategias de instrucción puede dificultar el desarrollo del pensamiento crítico (Guzmán y Sánchez, 2006)

Los investigadores Giancarlo y Facione (2001) en (Gúzman, S y Sánchez, C, 2006) desarrollaron el *Inventario de disposiciones para el pensamiento crítico* (CCTDI). Identificaron siete disposiciones hacia el pensamiento crítico: “1) *búsqueda de la verdad*, 2) *mente abierta*, 3) *capacidad de análisis*, 4) *pensamiento crítico sistemático*, 5) *seguridad en su razonamiento*, 6) *curiosidad* y 7) *madurez para emitir juicios. en las raíces de la civilización*” (p. 8).

A partir de lo anterior estos autores identificaron además seis habilidades centrales para el pensamiento crítico: “1) análisis, 2) inferencia, 3) interpretación, evaluación, 5) explicación y 6) autorregulación, y llegaron al consenso de que el pensamiento crítico es un fenómeno humano intencional y persuasivo”. Giancarlo y Facione (2001) en (Gúzman, S y Sánchez, C, 2006) consideran que las personas que piensan de manera crítica no solo ayuda a la destreza cognitiva que adquirió, sino también al constante cuestionamiento de su entorno, procura entérenlo y su perspectiva hacia la vida es distinta en comparación de las personas que se limitan en el pensamiento crítico.

Ennis (1993) citado por Guzmán y Sánchez (2006). Propone las siguientes acciones como: Juzgar la credibilidad de la fuente, identificar conclusiones, razones o supuestos, juzgar la calidad del pensamiento, tener una posición independiente acerca de la situación cuestionada, realizar preguntas claras y concisas, buscar y planificar experimentos, utilizar los términos apropiadamente, tener apertura mental, estar bien informado y sacar conclusiones cuidadosamente basado en evidencias.

2.2.1.7.- Modalidades del pensamiento crítico.

Respecto a las modalidades del pensamiento crítico MarieFrance (2002) en (Hawes, 2003) propone cuatro modalidades que puede asumir el pensamiento crítico: lógico, creativo, responsable, metacognitivo. Otro enfoque propuesto inicialmente por Marzano y Brandt (1988) en (Hawes, 2003) consideran cinco modalidades como la metacognición, pensamiento crítico y creativo, procesos del pensamiento, destrezas críticas de pensamiento, y relación entre contenido y la forma del pensamiento.

En consecuencia, el pensamiento responsable encuentra su aplicación en la relación entre las conductas y las reglas morales (categorización de los actos particulares) y los principios éticos (reflexión sobre los fundamentos de las categorías), en una perspectiva de mejoramiento de la experiencia personal y social. La categorización es el producto del pensamiento responsable. Finalmente, el pensamiento metacognitivo implica pensar a propósito del propio pensamiento, creencias, perspectivas, ejerciendo un cierto control sobre ellas, en lugar de simplemente padecerlas. *“La complejificación del pensamiento metacognitivo se*

manifiesta en el paso del control sobre sí mismo a la corrección y al reconocimiento del enriquecimiento por la comunidad de investigación” (Daniel, 2002) en (Hawes, 2003)

2.2.1.8.- Habilidades del Pensamiento Crítico.

Basados en Halpern (2006), Saiz y Nieto (2002) y Saiz, Nieto y Orgaz (2009) en Beltrán y Torres (2009) caracterizaron las habilidades del Pensamiento Crítico en las siguientes mencionadas:

- a. Habilidades de razonamiento verbal y análisis de argumento: Esta habilidad ayuda a identificar y valorar la calidad de ideas y razones de argumentos, que permita llegar a una conclusión coherente.
- b. Habilidades de Comprobación de Hipótesis: Esta habilidad permitirá explicar, predecir y controlar aquellos acontecimientos y reflexionar sobre estos. La comprobación de estas hipótesis, permiten argumentos novedosos que ayudan en el proceso de aprendizaje.
- c. Habilidades de probabilidad y de incertidumbre: Se determina cuantitativamente la probabilidad de ocurrencia de un suceso en particular, analizando y valorando distintas alternativas, para una toma de decisión adecuada, basándose en criterios tanto a favor como en contra.
- d. Habilidades de toma de decisiones y solución de problemas: La selección de información relevante y su respectivo contraste de estas generan distintas alternativas

de solución. Esta habilidad del pensamiento crítico ayudara a la toma de decisiones para la solución de la problemática planteada.

2.2.1.9. Enseñanza del Pensamiento Crítico.

La enseñanza del pensamiento crítico se puede considerar tanto desde una perspectiva éticosocial como epistemológica y pedagógica. Enseñar a los estudiantes no solo a leer ni escribir, sino también a pensar es formar ciudadanos con mayor criterio para las distintas tomas de decisiones. Esta persona que desarrolla sus capacidades cognitivas, también tiene que desarrollar otras áreas como lo ético, estético, social, emocional y por último la educación debe enseñar al estudiante a saber discernir adecuadamente la información que tiene que procesar, mejorando su capacidad de evaluación y análisis. (Andrade, 2014)

2.2.2. Estrategias didácticas

Las estrategias didácticas están relacionadas a emplear procesos o técnicas para el aprendizaje, incluyendo procedimientos mentales y esto se incluirían también a conjuntos de operaciones mentales dominables. Actividades y procesos que se utilizarán para aprehender la información (Montanero, 2009) en (Mayorca, 2018). Las estrategias didácticas no solo favorecen la incorporación de los aprendizajes al repertorio de información de los estudiantes sino también a el que pueda hacer con esos aprendizajes que tiene, tal como la exigencia que nos pone el mundo competitivo de nuestra actualidad. (Mayorca, 2018)

2.2.2.1. La indagación como aprendizaje.

2.2.2.1.1. Conceptualización de la Indagación.

Según Camacho, Casilla y Finol de Franco, (2008) La indagación es un proceso que se da en el pensamiento humano desde las primeras etapas de su desarrollo. El niño pequeño que tantea tratando de averiguar a dónde fue a parar la pelota, está haciendo inferencias mediante la indagación. La indagación puede ser también entendida por la habilidad de hacer preguntas, siendo esta habilidad parte del desarrollo humano, siendo así un medio para entender su entorno John Dewey (1929) en Camacho et.al, (2008), manifiesta que la pregunta y curiosidad es innato en el niño, mediado por su propio proceso de socialización. Este autor refiere que inicialmente el preguntar es mera curiosidad, afán exploratorio, de manipulación y se convierte en una actividad (energía mental) de la curiosidad y en estructura del pensamiento, porque al formular una pregunta se señala el inicio de una búsqueda y un procesamiento de información que produce un nuevo conocimiento,

La indagación como una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación, ayuda a indagar y esta depende de la intencionalidad personal del sujeto que investiga, y como este sujeto se describe consciente o inconscientemente. (Galindo, 1998) en Camacho, Casilla y Finol de Franco (2008)

2.2.2.1.2. Características de la Indagación.

Según Latorre (2015) Considera 2 características importantes:

a. La autenticidad.

Se tiene en cuenta que la indagación se origina por un tema, cuestión o problemática, entre otras, que produzca una contribución al conocimiento, para ello las actividades requieren diversos roles y perspectivas.

b. Rigor Académico.

Esta característica promueve en los estudiantes una diversidad flexible para la aproximación a los temas, cuestiones o preguntas, basándose en evidencias, puntos de vista, pautas recurrentes y el análisis de supuestos.

2.2.2.1.3. Etapas de la indagación.

Siguiendo con Latorre (2015) considera que la metodología de la investigación debe cumplir con las etapas de Focalización, exploración, reflexión – contrastación, aplicación y evaluación.

a. Focalización.

Es la etapa inicial que se centra en la atención del estudiante, tratando de motivarlo para que logre vincularse con el objetivo de la actividad. Es importante en esta etapa generar preguntas motivadoras con el objeto de indagar conocimientos previos.

b. Exploración.

En esta etapa los estudiantes indagan, experimentan o descubren conocimientos para la absolver sus dudas y crear nuevos conceptos.

c. Reflexión – Contrastación.

En esta etapa los estudiantes analizan y contrastan la información obtenida con los conceptos y/o ideas previas a la exploración. En esta etapa el estudiante genera sus propias conclusiones e implementar sus aportes a la idea.

d. Aplicación.

Luego de las etapas precedentes, partiendo del aprendizaje logrado el estudiante propone nuevas preguntas y situaciones para la solución de nuevos problemas.

e. Evaluación.

Esta etapa pretende estar presente en todo el proceso, como Latorre (2015) manifiesta: “no puede ser realizada al final y se debe centrar tanto en los logros del “saber”, como del “saber hacer”. Es recomendable utilizar matrices de evaluación, pues permiten evaluar tanto el proceso como el producto final”(p.7)

2.2.2.1.4. Componentes de la indagación.

Se puede considerar para el presente estudio dos componentes.

a. Componente Intrínseca.

Hace referencia a los procesos cognitivos en relación a los cuestionamientos y la reflexión, identificar el problema y formular el cuestionamiento.

b. Componente Extrínseca.

Complementario a los intrínseca se refiere a la expresión de las preguntas y cuestionamientos.

2.2.2.1.5. Elementos de la didáctica de la indagación.

Escalante (2015) propone los siguientes elementos de estas estrategias:

- a. Valores, los integrantes de la comunidad se comprometen a aplicar los siguientes valores: respeto, honestidad, corresponsabilidad y confianza.
- b. Comunidad de investigación, es un equipo que construye sus conocimientos llevando a cabo una investigación exploratoria acerca del área de conocimiento en cuestión.
- c. Diálogo, es un proceso a través del cual la gente aprende a suspender sus intercambios defensivos, lo cual le permite reflexionar acerca de sus propias suposiciones y creencias y las de los demás. Como resultado el diálogo puede construir una base común de confianza mutua.

- d. Producto, el producto de la construcción del conocimiento de la comunidad es el reporte de investigación realizado. del número de universidades, se debe añadir la manera cómo han crecido varias de ellas

2.2.3 Contexto Universitario.

En el año 1985, la universidad pública tenía el doble de población estudiantil con respecto a las universidades privadas. Para el año 2000 el Perú tenía 72 universidades. Actualmente prácticamente son el doble. Estas 140 universidades (51 públicas y 89 privadas) albergan a 1'060,078 estudiantes matriculados; de este total, 330,986 (31%) estudian en universidades públicas y 729,092 (69%) en universidades privadas. Por otra parte, 76 son universidades institucionalizadas y 64 aún están en proceso; es decir, con autorización provisional, lo cual muestra un nivel de informalidad y desorden que la vigencia de la nueva Ley debe corregir, además de colocar una valla alta para la creación de nuevas universidades.

Al incremento del número de universidades, se debe añadir la manera cómo han crecido varias de ellas. Las Universidades Alas Peruanas, César Vallejo (UCV) y Universidad Los Ángeles de Chimbote (Ula-dech) casi duplicaron el número de estudiantes entre el 2010 y 2014. Estas tres universidades cuentan con varias filiales en muchas ciudades del país; en el caso de la UCV, cuenta además de su campus en Trujillo, con otro en Lima Norte y otras dos sedes nuevas en el Callao y SJL. En el caso de la UPC, también cuenta con tres campus en Surco, Chorrillos y San Miguel (Zaragoza, s.f) La educación peruana ahora más que nunca requiere de profesionales capacitados identificados capaces de transformar el medio en el que vivimos para un

futuro más próximo. La educación debe obedecer al forjamiento de capacidades y actitudes, de las personas a incorporarse a la sociedad para su avance en una situación establecida (Ibáñez, 1994 en Mayorca, 2018). La expansión de la educación superior fue una decisión del Estado peruano, que en 1996 decidió liberalizar el mercado educativo. Así, se permitió el lucro en las universidades con la finalidad de atraer a la inversión privada que pudiese atender la creciente demanda de servicios de educación superior. Fueron tres las hipótesis que estuvieron detrás de la decisión de liberalizar la oferta educativa universitaria. La primera sostuvo que con la participación privada se conseguiría ampliar la oferta y la cobertura universitarias. La segunda argumentó que, como consecuencia de la primera, el acceso a los estudios superiores se democratizaría; es decir, más jóvenes de todos los estratos económicos estudiarían en la universidad. Finalmente, se supuso que el mercado sería un regulador efectivo de la calidad de este servicio, mediante el cual la competencia dejaría fuera a las universidades de mala calidad (Cuenca y Reátegui, 2016)

2.3. Hipótesis.

Hipótesis Nula.

Ho: La intervención Educativa con la estrategia didáctica de la indagación no incrementara las pautas de desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018.

Hipótesis de Investigación:

Hi: La intervención Educativa con la estrategia didáctica de la indagación incrementara las pautas de desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018

2.4. Variables.

2.4.1 Variable Dependiente.

2.4.1.1 Pensamiento Crítico.

“El pensamiento crítico es la disposición y habilidad para evaluar las afirmaciones y suposiciones y llegar a un juicio objetivo sobre la base de razones y datos bien fundamentados, y no sobre la base de emociones o datos anecdóticos”. (Wade y Tavis, 2003)

2.4.2. Variable Independiente.

2.4.2.1. Estrategia Didáctica de la Indagación.

Camacho, García y Finol de Franco (2008) La indagación es un proceso que puede ser entendida como la habilidad para hacer preguntas, habilidad que tiene su origen en las necesidades del ser humano.

2.4.2.1.1. Elementos de la Didáctica de la Indagación.

Escalante (2015) propone los siguientes elementos de estas estrategias:

Valores, los integrantes de la comunidad se comprometen a aplicar los siguientes valores: respeto, honestidad, corresponsabilidad y confianza.

Comunidad de investigación, es un equipo que construye sus conocimientos llevando a cabo una investigación exploratoria acerca del área de conocimiento en cuestión.

Diálogo, es un proceso a través del cual la gente aprende a suspender sus intercambios defensivos, lo cual le permite reflexionar acerca de sus propias suposiciones y creencias y las de los demás. Como resultado el diálogo puede construir una base común de confianza mutua.

Producto, el producto de la construcción del conocimiento de la comunidad es el reporte de investigación realizado. del número de universidades, se debe añadir la manera cómo han crecido varias de ellas.

III. METODOLOGÍA

3.1 El tipo y el nivel de la investigación

La investigación cuantitativa recaba información para corroborar las hipótesis, con uso principal de la “*medición numérica y el análisis estadístico*”, (Hernández, Fernández y Baptista, 2014) el presente trabajo de investigación es de enfoque Cuantitativo, Alcance (nivel) Explicativo y diseño Pre-Experimental,

Variable 1: Pensamiento Crítico.

Variable 2: Estrategia didáctica de la indagación.

3.2 Diseño de la investigación

El diseño de investigación es Cuasi – experimental.

El diagrama del diseño se muestra en el siguiente esquema:

	Pre test	Post test
GE 01	X	02
GC 03		04

Dónde:

GE: Grupo Experimental (Grupo A), grupo de estudiantes que recibieron el estímulo

GC: Grupo Control (Grupo B), grupo de estudiantes que no recibieron el estímulo.

01: Es la medición a través del pre test de las pautas del pensamiento crítico.

03: Es la medición a través del pre test de las pautas del pensamiento crítico.

X Es la estrategia de Intervención de la Variable Independiente (Estrategia didáctica de la Indagación),

02: Es la medición a través del post test del nivel alcanzado por el grupo experimental (Grupo A), después de la aplicación de la estrategia didáctica de la indagación.

04: Es la medición a través del post test del nivel alcanzado por el grupo control (Grupo B), a quienes no se les aplicó la estrategia didáctica de la indagación.

3.3 Población y muestra

3.3.1 Población

La población estuvo conformada por 66 estudiantes de la asignatura de Tesis I de la Escuela Profesional de Psicología de Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote” – Filial Ayacucho, Semestre 2018 – I. Que son en su totalidad 66 estudiantes.

3.3.2. Muestra

La muestra de la población corresponde a 66 estudiantes de la asignatura de Tesis I de la Escuela Profesional de Psicología de Universidad Católica “Los Ángeles de Chimbote” – Filial Ayacucho, Semestre 2018 – II, por lo tanto, la muestra corresponde a la totalidad de la población.

Para determinar el Grupo Control y Grupo Experimental de la investigación se determinó con el muestreo No Probabilístico, por conveniencia del investigador. Identificándose dos grupos (A y B) ambas constituidas por 33 estudiantes del curso mencionado.

3.4 Definición y operacionalización de las variables y los indicadores

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DEFINICIÓN OPERACIONAL	DIMENSIONES	INDICADORES	INSTRUMENTO
Estrategia didáctica de la Indagación.	La indagación es un proceso que puede ser entendida como la habilidad para hacer preguntas, habilidad que tiene su origen en las necesidades del ser humano. (Camacho, García y Finol de Franco, 2008)	Estrategias de intervención mediante preguntas y cuestionamientos	Componente intrínseca	Grandes cuestionamientos (reflexión en torno al problema identificado). Comprende formulación de cuestionamientos.	Sesiones de aprendizaje Ficha 1 Sesiones de aprendizaje Ficha 2 Sesiones de aprendizaje Ficha 3
			Componente Extrínseca.	Expresión de preguntas o cuestionamientos.	Sesiones de aprendizaje Ficha 4 Sesiones de aprendizaje Ficha 5
Pensamiento Crítico.	Es la disposición y habilidad para evaluar las afirmaciones y suposiciones y llegar a un juicio objetivo sobre la base de razones y datos bien fundamentados, y no sobre la base de emociones o datos anecdóticos. (Wade y Tavis, 2003)	Respuestas al cuestionario de pensamiento crítico (CUEVAPENCRI)	Pautas del Pensamiento Crítico.	Disposición a cuestionar.	Alto 20 – 24 Medio 14 – 19 Bajo 8 - 13
				Define el termino	
				Examinar la evidencia.	
				Analizar suposiciones y sesgos-	
				Evita el razonamiento emocional	
				No simplificar	
				Considera las interpretaciones alternativas	
				Tolerar la incertidumbre	

Fuente: Elaboración Propia

3.5. Técnicas e instrumentos

3.5.1 Técnicas

Las técnicas que se emplearon es la psicometría.

3.5.2 Instrumentos

El instrumento sirve para lograr un fin, el instrumento en investigación (Abanto, 2016) en (Mayorca, 2018) es todo aquel medio que permite recabar y procesar información las cuales se han conseguido gracias a las técnicas empleadas, como: *“Guía de observación, Guía de entrevista, cuestionario”*.

Instrumento elaborado por el autor de la presente investigación. Mide las pautas de pensamiento crítico.

El instrumento fue creado por el autor basándose en las pautas del pensamiento crítico de Wade y Tavrís como se describió en las bases teóricas, el instrumento tiene como nombre Cuestionario para la Evaluación del pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI). Este instrumento consta de 8 ítems destinado a la medición de las pautas del Pensamiento crítico. Se realizó la validez de contenido mediante el criterio de jueces (3 jueces) aplicándose el coeficiente de Kappa de Cohen teniendo en promedio un coeficiente de 0,758; en cuanto a la fiabilidad se utilizó el Alfa de Crombach con un resultado de 0,725.

3.6 Plan de análisis

Los datos fueron tabulados y procesados mediante el programa SPSS y el Excel (hoja de cálculo) con los que se elaboraron tablas y gráficos estadísticos que representan los resultados de la investigación de manera objetiva y sintética.

En base a los resultados se extrajeron las medidas de tendencia central y medidas de variabilidad.

Por tanto, la información obtenida a través del test de cuestionario de pensamiento crítico con escala de Likert, se procesaron por medio de técnicas estadísticas descriptivas simples utilizando tablas de frecuencias absolutas y porcentuales, a través del programa SPSS, y el Excel (hoja de cálculo), para extraer las medidas de tendencia central: la moda, la mediana y la media aritmética. Sin dejar de lado las medidas de variabilidad las cuales permiten conocer la extensión en que los puntajes se desvían unos de otros, es decir el grado de homogeneidad de los grupos o dispersión de los calificativos.

3.7 Matriz de consistencia

Título de Tesis	Enunciado del problema	Objetivos	Tipo y Nivel de la Investigación	Universo o Población	Variables
Intervención educativa con la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del pensamiento crítico en estudiantes de psicología ULADECH católica filial ayacucho-2018.	¿Cuál es el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018?	<p>Objetivo general:</p> <p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p> <p>Objetivos específicos:</p> <p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en la disposición de cuestionar en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p>	<p>Enfoque</p> <p>Cuantitativo Nivel (alcance)</p> <p>Explicativo</p> <p>Diseño</p> <p>Cuasi experimental</p> <p>Hipotesis</p> <p>$H_0 \equiv H_1$</p> <p>$H_0 \neq H_1$</p>	<p>Población: Todos los estudiantes de la asignatura de Tesis I de la Escuela Profesional de Psicología de ULADECH Ayacucho, Semestre 2018 – I. En su totalidad 63 estudiantes.</p> <p>Muestra:</p>	<p>Variable Independiente: Estrategia didáctica de la Indagación.</p> <p>Variable dependiente Pensamiento Crítico.</p>

		<p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en la definición de términos en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p> <p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en examinar la evidencia en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p> <p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en analizar suposiciones en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p>		63 estudiantes de la asignatura de Tesis I	
--	--	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--------------------------------------------	--

		<p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en evitar el razonamiento emocional en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018.</p> <p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en no simplificar en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p> <p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en considerar interpretaciones alternas en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p>			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

		<p>Determinar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en tolerar la incertidumbre en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p> <p>Determinar el pre y postest del impacto de la estrategia didáctica de la indagación para la contribución del desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo del semestre I de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018</p>			
--	--	------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	--	--

Fuente elaboración propia

IV RESULTADOS

4.1 A Nivel Descriptivo

4.1.1. Resultado pre test y pos test grupos experimental y control

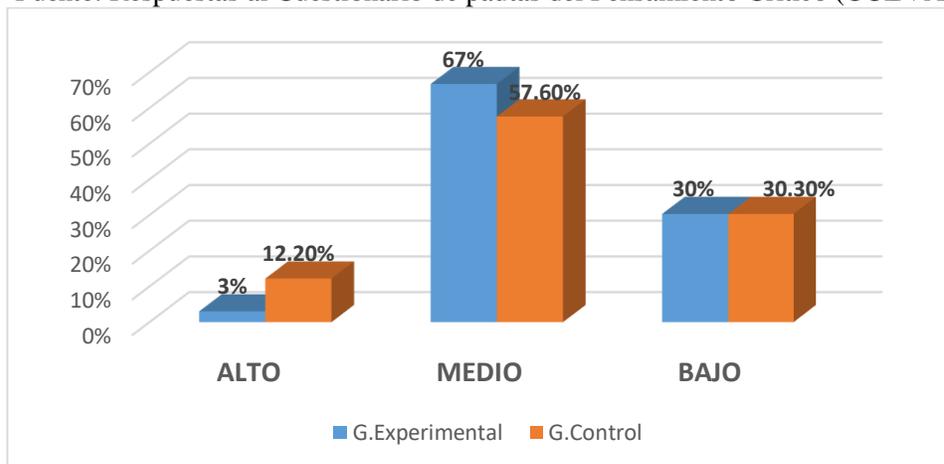
Tabla 1.

Nivel de pautas de pensamiento Crítico de los Estudiantes de la asignatura de Tesis I del VII ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho – 2018 I Pretest Grupo Experimental y Control.

NIVEL	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
	f	%	f	%
ALTO	1	3%	4	12.2%
MEDIO	22	66.7%	19	57.6%
BAJO	10	30.3%	10	30.3%
TOTAL	33	100%	33	100%

Elaboración: Propia.

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI).



Elaboración: Propia.

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI).

Figura 1 Nivel de pautas de pensamiento Crítico de los Estudiantes de la asignatura de Tesis I del VII ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho – 2018 I Pretest Grupo Experimental y Control.

Descripción: Según la tabla 1 y Grafico de 33 estudiantes por grupo que equivalen al 100 % (Experimental y Control) 1 estudiante que equivale al 3% del grupo experimental se encuentra en el nivel Alto; 4 estudiante que equivale al 12% del grupo Control se encuentra en el nivel Alto; 22 estudiantes que equivale al 66.7% del grupo experimental se encuentra en el nivel Bajo y 19 estudiantes que equivale al 57.6 % del grupo experimental se encuentra en el nivel Medio; 10 estudiantes que equivale al 30.3% del grupo experimental y Control se encuentra en el nivel Bajo.

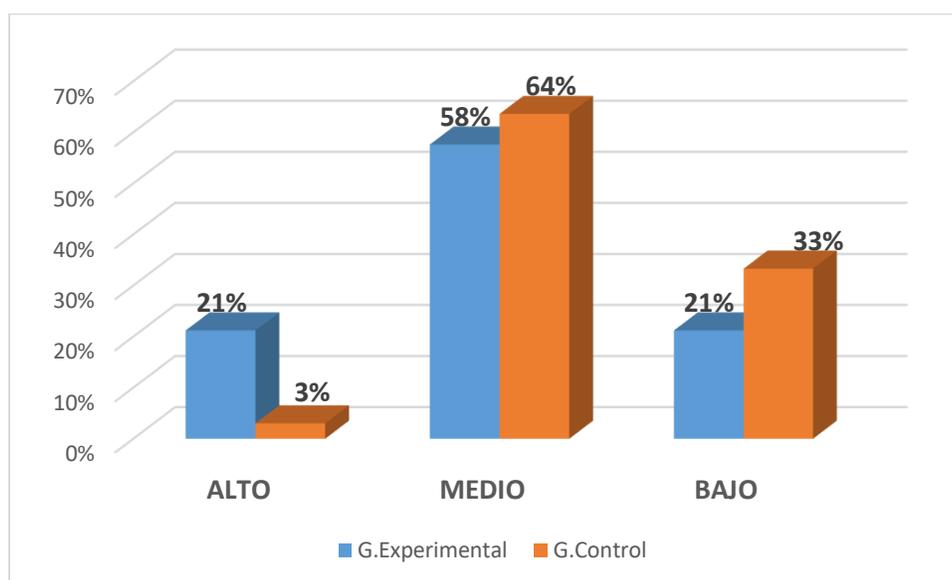
Tabla 2.

Nivel de pautas de pensamiento Crítico de los Estudiantes de la asignatura de Tesis I del VII ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho – 2018 I Post-test Grupo Experimental y Control.

NIVEL	GRUPO EXPERIMENTAL		GRUPO CONTROL	
	f	%	f	%
ALTO	7	21.2	1	3%
MEDIO	19	57.6	21	63.6%
BAJO	7	21.2	11	33.3%
TOTAL	33	100%	33	100%

Elaboración: Propia.

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI).



Elaboración: Propia.

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico.

Figura 1 Nivel de pautas de pensamiento Crítico de los Estudiantes de la asignatura de Tesis I del VII ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho – 2018 I Pretest Grupo Experimental y Control.

Descripción: Según la tabla 1 y Grafico de 33 estudiantes por grupo que equivalen al 100 % (Experimental y Control) 7 estudiantes que equivale al 21.2% del grupo experimental se encuentra en el nivel Alto; 1 estudiante que equivale al 3% del grupo Control se encuentra en el nivel Alto; 19 estudiantes que equivale al 57.6% del grupo experimental se encuentran en el nivel Medio; 21 estudiantes que equivale al 63.6% del grupo experimental se encuentran en el nivel Medio; 7 estudiantes que equivale al 21.2% del grupo experimental se encuentra en el nivel Bajo y 11 estudiantes que equivale al 33.3 % del grupo control se encuentra en el nivel Bajo.

4.2. A Nivel Inferencial

4.2.1. Prueba de Normalidad

Para el criterio para determinar la Normalidad se utilizó la Prueba de Kolmogorov-Smirnov se identifica P-valor (Sig. asintótica (bilateral) $\geq \alpha = .05$ los datos provienen de una distribución normal, en caso que P-valor (Sig. asintótica (bilateral) $< \alpha = .05$ los datos No provienen de una distribución normal.

Tabla 3.

Análisis de normalidad mediante prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra Pre test Grupo Control

		Pre test
N		66
Parámetros normales ^{a,b}	Media	14,70
	Desviación estándar	2,619
Máximas diferenciasAbsoluta extremas		,115
	Positivo	,091
	Negativo	-,115
Estadístico de prueba		,115
Sig. asintótica (bilateral)		,031 ^c

Elaboración: Paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS v.23)

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI).

Tabla 4.

Análisis de normalidad mediante prueba de Kolmogorov-Smirnov para una muestra Pre test Grupo Experimental.

		Pre test
N		33
Parámetros normales ^{b,c}	Media	14,70
	Desviación estándar	2,640
Máximas diferencias extremas	Absoluta	,113
	Positivo	,089
	Negativo	-,113
Estadístico de prueba		,113
Sig. asintótica (bilateral)		,200 ^{d,e}

Elaboración: Paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS v.23)

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico

Interpretación

De acuerdo a los resultados de la tabla 3 y 4 de la prueba de normalidad para el grupo experimental y control, demuestran que la distribución es **normal** ($p < 0.05$); valoradas a través del test de Kolmogorov-Smirnov^a, al 95% de nivel de confianza y con un nivel de significancia al 5%. Razón por la que se utilizó la prueba de T-Student para comparar las medias poblacionales en la contrastación de las hipótesis.

4.2.2. Prueba de Varianza

En este apartado se realiza el análisis de varianza de la Hipótesis para determinar la Homogeneidad:

H_o = No existen diferencias entre las varianzas.

H_i = Existen diferencias entre las varianzas.

Para utilizar la Prueba de estadística de Levene se identifica P-valor (Sig. asintótica (bilateral)) $\geq \alpha = .05$ los datos provienen de una distribución normal, en caso que P-valor (Sig. asintótica (bilateral)) $< \alpha = .05$ los datos No provienen de una distribución normal.

Tabla 5.

Análisis de varianza mediante prueba de estadística de Levene Pre test y post test Grupo Control.

Prueba de homogeneidad de varianzas

Pre test

GRUPO	Estadístico de Levene	gl1	gl2	Sig.
Control	4,142	7	23	,004
Experimental	2,197	7	24	,071

Elaboración: Paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS v.23)

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI).

Interpretación

De acuerdo a los resultados de la tabla 5 de la prueba de Homogeneidad para el grupo experimental, demuestran que la distribución de las varianzas es

Homogenia ($p < 0.05$); valoradas a través del test de Levene, al 95% de nivel de confianza y con un nivel de significancia al 5%. Para el grupo control ($p = 0.05 < .004$) para este caso no existe Homogeneidad en este grupo.

4.2.3. Hipótesis General

H₀: La intervención Educativa con la estrategia didáctica de la indagación no incrementara las pautas de desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018.

H₁: La intervención Educativa con la estrategia didáctica de la indagación incrementara las pautas de desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018.

Tabla 6.

Análisis estadístico de las muestras emparejadas mediante prueba de estadística de T de Student Pre test y post test Grupo Experimental y Control.

Estadísticas de muestras emparejadas

GRUPO			Media	N	Desviación estándar	Media de error estándar
Control	Par 1	Pre test	14,70	33	2,640	,460
		Post test	15,15	33	2,539	,442
Experimental	Par 1	Pre test	14,70	33	2,640	,460
		Post test	16,97	33	2,942	,512

Elaboración: Paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS v.23)

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI).

Interpretación

De acuerdo a los resultados de la tabla 6 de la prueba estadística de t de Student para el grupo experimental, se muestra una media de ,460 del pre test y una media de ,512 del post test. Con respecto al pre test se evidencia una media de ,460 en el pre test y una media de ,442 en el posttest. Encontrándose una ligera diferencia ente el pretest y post test con respecto al grupo experimental

Tabla 7

Análisis estadístico de la prueba de Hipótesis para muestras emparejadas mediante prueba de estadística de T de Student Pre test y post test Grupo Experimental y Control.

Prueba de muestras emparejadas

GRUPO	Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
	Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
				Inferior	Superior			
Control Par 1 Pre test - Post test	-,455	1,583	,276	-1,016	,107	-1,650	32	,109
Experimental Par 1 Pre test - Post test	-2,273	2,503	,436	-3,160	-1,385	-5,215	32	,000

Elaboración: Paquete Estadístico de Ciencias Sociales (SPSS v.23)

Fuente: Respuestas al Cuestionario de pautas del Pensamiento Crítico (CUEVAPENCRI).

Interpretación

En las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental se obtiene que el valor p (nivel de significancia) es $0.015 < 0.05$. Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de investigación (H_a), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Siendo la H_1 . La estrategia didáctica de la indagación incrementa el nivel de pensamiento crítico.

Los resultados presentados están basados en dar respuesta al planteamiento del problema e identificar el efecto de la estrategia didáctica de la indagación en las pautas del pensamiento crítico en estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018. Sin embargo las pautas del pensamiento crítico fueron evaluadas en su totalidad, el nivel de las pautas del pensamiento crítico, dentro de estas estuvo configurado por las ocho pautas (Disposición a cuestionar; Definir os términos; Examinar la evidencia; Analizar las suposiciones y sesgos; Evitar el razonamiento emocional; No simplificar; Considerar interpretaciones alternativas; Tolerar la incertidumbre) estas pautas están comprendidas en cada uno de los ítems del Cuestionario de pensamiento crítico, por ello se tomó el resultado total, debido a las sub dimensiones del constructo evaluado, consta de mono ítems, es decir, no se analizó en las dimensiones de las pautas del pensamiento crítico por la característica del instrumento mencionado.

4.3 Análisis de Resultados

Se acepta la hipótesis general del investigador, obteniendo, en las muestras relacionadas entre el pre test y el post test del Grupo Experimental, el valor p (nivel de significancia) es $0.000 < 0.05$. Por lo tanto, hay evidencia para rechazar la Hipótesis Nula (H_0) y se acepta la Hipótesis de investigación (H_a), con un grado de significancia del 5% y un nivel de confianza del 95%. Se confirma que la intervención Educativa con la estrategia didáctica de la indagación incrementara las pautas de desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica Filial Ayacucho-2018.

Del mismo modo, la media del pre test es 14.70 puntos y del post test es 16,7 puntos con una desviación estándar 2,942 siendo estadísticamente mayor que la media del pre test (escala 0-20). A partir de estos resultados se puede analizar los diversos estudios precedentes, en su mayoría existen estudios relacionales (Castro,; Macedo; Perea, 2017; Guevara, 2016; Andrade, 2014) , sin embargo es preciso indicar que Quintero, Palet y Olivares (2017) quienes no pudieron evidenciar cambios determinantes con la estrategia didáctica del aprendizaje basado en problemas en una población universitaria; Águila (2014) evidencio que es necesario modificar las estrategias de enseñanza, debido a sus resultados deficientes; Roca (2013) encontró ligeras ventajas del Aprendizaje Basado en Problemas sobre las estrategias de estudio de casos, combinada y tradicional ; En el ámbito nacional Machaca (2015) con la realización de la técnica de la cruz categorial en una población universitaria concluyo que la aplicación de esta técnica desarrollo significativamente el pensamiento crítico,;

en el presente estudio se pudo identificar cierta mejora en el desarrollo de las pautas del pensamiento crítico, sin embargo es importante analizar los instrumentos de medición, con un exhaustivo análisis de las propiedades psicométricas y la replicación del estudio en una mayor población.

V. CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

5.1. Conclusiones

La intervención Educativa con la estrategia didáctica de la indagación incrementara las pautas de desarrollo del pensamiento crítico en Estudiantes de la Asignatura de Tesis I del VII Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología.

El nivel del estado de cuestión del constructo pensamiento crítico se puede encontrar en el Nivel de investigación relacional.

El pensamiento crítico es un constructo muy amplio para medir en su totalidad y existen convergencias y divergencias de los diversos autores.

Respecto a los instrumentos de medición aún no se evidencian análisis psicométricos de las pruebas que miden el pensamiento crítico, con la salvedad del estudio de (Rivas, Morales y Saiz, 2014) que analizo en una población de 422 estudiantes de Ciencias e Ingeniería de la PUCP siendo este estudio el único referente sobre el análisis psicométrico.

5.2. Recomendaciones

Incentivar mayor incremento de sesiones en relación al desarrollo del pensamiento crítico en las sesiones de aprendizaje.

Promover desarrollo de estudios dentro de la línea del pensamiento crítico para la mayor amplitud del constructo.

Incentivar a estudios del constructo mencionado según los niveles de investigación exploratorio, descriptivo, relacional y experimental, siguiendo un orden coherente.

Promover el desarrollo de instrumentos válidos y confiables para su uso dentro de nuestro entorno y analizar psicométricamente los existentes para su posterior adaptación.

REFERENCIAS

- Aguila, E. (2014). Habilidades y estrategias para el desarrollo del Pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora. Extremadura, España: Departamento de Ciencias de la Educación Universidad de Extremadura. Obtenido de http://dehesa.unex.es/bitstream/handle/10662/1774/TDUEX_2014_Aguila_Moreno.pdf?sequence=1
- Andrade, A. (2014). La prouesta didáctica y su relación con el nivel de desarrollo del pensamiento crítico logrado en estudiantes del cuarto año, de la Facultad de Administración de la Universidad Inca Garcilaso de la Vega - filial Chincha. *Tesis para optar al Grado Académico de Magíster en Ciencias de la Educación con mención en Docencia Universitaria*. Lima: Universidad Nacional de Educación nrique Guzmán y Valle - Escuela de Postgrado . Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/877/TM%20CE-Du%20A59%202014.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Ayala, C. (2013). Estrategia metodológica basada en la indagación guiada con estudiantes de grado séptimo de la Institución Educativa Rafael J. Mejía. *Trabajo de grado presentado como requisito parcial para optar al título de:Magister en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales*. Medellín, Colombia: Universidad Nacional de Colombia - Facultad de Ciencias - Maestría en Enseñanza de las Ciencias Exactas y Naturales. Obtenido de <http://www.bdigital.unal.edu.co/11754/1/43628345.2014.pdf>
- Beltran, 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. Barranquilla, Colombia: Universidad del Norte. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/853/85313003005.pdf>
- Boisvert, J. (2004). *La Formación del pensamiento Crítico: Teoría y Práctica*. (R. Rubio, Trad.) Mexico D.F: Fondo de Cultura Económica. Obtenido de <https://vdocuments.mx/la-formacion-del-pensamiento-critico-de-jacques-boisvert.html>
- Camacho, H, Casilla, D y Finol de Franco, M. (2008). La Indagación Una estrategia innovadora para el aprendizaje de procesos de investigación. *14*. Caracas, Venezuela: Universidad Pedagógica Experimental Libertador. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/761/76111491014.pdf>
- Castro, M. (2017). Pensamiento Crítico en los Estudiantes de la Facultad de Ingeniería en Industrias Alimentarias de la Universidad Nacional del centro del Perú - Huancayo. *Tesis para obtener el Grado Académico de Magister en educación*. Huancayo: Unidad de Post Grado Universidad Nacional del centro del Perú. Obtenido de <http://repositorio.uncp.edu.pe/bitstream/handle/UNCP/4271/Castro%20Mattos.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Cuenca, R y Reátegui, L. (2016). La (incumplida) promesa Universitaria en el Perú. *Documento de Trabajo 230*. Lima: Instituto de Estudios Peruanos, IEP. Obtenido de http://biblioteca.clacso.edu.ar/Peru/iep/20170328054601/pdf_1498.pdf

- Escalante, P. (2015). Aprendizaje por Indagación. EDUCREA. Obtenido de <https://educrea.cl/aprendizaje-por-indagacion/>
- Fisher, A. (2001). *Critical Thinking: An Introduction*. Cambridge University Press., Cambridge. Obtenido de <https://www.freewebs.com/gustavohawes/Educacion%20Superior/2003%20PensamientoCritico.pdf>
- Guevara, F. (2016). Pensamiento crítico y su relación con el desempeño docente en el décimo ciclo de pregrado, de Educación de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos. *Tesis para optar el Grado Académico de Magíster en Educación con mención en Docencia en el Nivel Superior*. Lima: Facultad de Educación Unidad de Post Grado Universidad Nacional Mayor de San Marcos. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/6399/Guevara_df.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Gúzman, S y Sánchez, C. (2006). Efectos de un programa de capacitación de profesores en el desarrollo de habilidades de pensamiento. *REDIE. Revista Electrónica de Investigación, Vol. 8(2)*. Universidad Autónoma de Baja California Ensenada Mexico. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/155/15508202.pdf>
- Hawes, G. (2003). Pensamiento crítico en la formación universitaria. *Documento de Trabajo 2003/6 Proyecto Mecsup*. Talca: Universidad de Talca - Instituto de Investigación y Desarrollo Educacional. Obtenido de <https://www.freewebs.com/gustavohawes/Educacion%20Superior/2003%20PensamientoCritico.pdf>
- Hernández, R, Fernández, C y Baptista, P. (2014). Metodología de la investigación. (6ta). México D.F: McGraw-Hill. Obtenido de <https://trabajosocialudocpno.files.wordpress.com/2017/07/metodologic3a3c2ada>
- Huaranca, I. (2018). Relación entre el pensamiento crítico y el rendimiento académico en estudiantes de la escuela profesional de contabilidad de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote filial Juliaca año 2018. *Tesis para optar el grado de Maestro en Educación con mención en Docencia, Currículo e Investigación*. Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, Juliaca, Perú. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/7931/APRENDIZAJE_RENDIMIENTO_ACADEMICO_PENSAMIENTO_CRITICO_SUSTANTIVA_COGNITIVA_HUARANCA_QUINO_INDALECIO.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Latorre, M. (2015). Pedagogía de la Indagación guiada. Lima, Perú. Obtenido de <http://marinolatorre.umch.edu.pe/wp-content/uploads/2015/09/33.-Aprendizaje-por-Indagación-Ejemplos.pdf>
- Macedo, A. (2017). Pensamiento Crítico y Rendimiento Académico en los ingresantes al curso de estadística I en la Facultad de Ingeniería Económica, Estadística y ciencias sociales de la Universidad Nacional de Ingeniería. *Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación con Mención en docencia e Investigación en Educación Superior*. Lima:

Escuela de Posgrado Universidad Peruana Cayetano Heredia. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1541/Pensamiento_MacedoDavila_Antonieta.pdf?sequence=1&isAllowed=y

- Machaca, N. (2015). La cruz categorial como técnica para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de la facultad de Ciencias de la Educación de la Universidad Nacional del Altiplano - Puno, 2015. *Tesis para optar al Grado Académico de Doctor en Ciencias de la Educación*. Lima, Perú: Escuela de Posgrado Sección de Doctorado Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/266/TD%201508%20M1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>
- Marciales, G. (2003). Pensamiento Crítico inferencias entre estudiantes Universitarios en el tipo de Creencias, Estrategias e Inferencias en la Lectura Crítica de Textos. *Memoria para optar el Grado de Doctor*. Madrid: Facultad de Educación Universidad Complutense de Madrid. Obtenido de <http://webs.ucm.es/BUCM/tesis//edu/ucm-t26704.pdf>
- Mayorca, Y. (2018). Implementación y aplicación de la estrategia didáctica de la dramatización para mejorar el rendimiento académico en estudiantes de la asignatura de Diagnostico e Informe Psicológico del VI Ciclo de la Escuela Profesional de Psicología ULADECH Católica. *Tesis para optar el grado de Magister en educación Mención Docencia, Currículo e Investigación*. Ayacucho: Universidad Católica Los Angeles de Chimbote Facultad de Educación y Humanidades Escuela Profesional de Educación. Obtenido de http://repositorio.uladech.edu.pe/bitstream/handle/123456789/3625/ESTRATEGIA_DIDACTICA_DRAMATIZACION_RENDIMIENTO_ACADEMICO_MAYORCA_MARTINEZ_YANINA_GIOVANNI.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Mendoza. (2015). La Investigación y el Desarrollo del Pensamiento Crítico. *Informe de Investigación para optar el Grado de Doctor*. Málaga: Facultad de ciencias de la Educación. Universidad de Málaga. Obtenido de https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/11883/TD_MENDOZA_GUERRERO_Pedro_Luis.pdf?sequence=1
- Milla, M. (2012). Pensamiento Critico en esudiantes de Quinto de Secundaria de los Colegios de Carmen de La Legua Callao. *Tesis para optar el grado Académico de Maestro en Educación: Mención en Aprendizaje y Desarrollo*. Lima: Escuela de Post Grado Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/123456789/1217/1/2012_Milla_Pensamiento_cr%C3%ADtico_en_estudiantes_de_quinto_de_secundaria.pdf
- MINEDU. (2006). *Guía para desarrollar el pensamiento crítico*. Ministerio de Educación, Perú. Obtenido de <https://es.slideshare.net/centropoblado3/gua-para-el-desarrollo-del-pensamiento-crtico-minedu>
- Moreno, W y Velázquez, M. (2017). Estrategia Didáctica para Desarrollar el Pensamiento Crítico. *REICE. Revista Iberoamericana sobre Calidad, Eficacia y Cambio en Educación*. Perú: Universidad San Ignacio de Loyola. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2415/1/2017_Velazquez_Estrategia%20Di

d%C3%A1ctica%20para%20Desarrollar%20el%20Pensamiento%20Cr%C3%ADtico.pdf

- Perea, L. (2017). Disposición hacia el pensamiento crítico y su relación con el rendimiento académico en estudiantes del curso de metodología de la investigación de una universidad privada de Lima metropolitana. *Tesis para optar el Grado de Maestro en Educación con mención en Docencia e Investigación en Educación superior*. Lima: Universidad Peruana Cayetano Heredia Escuela de Posgrado. Obtenido de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/945/Disposicion_Perea%20Romero%20Lizette.pdf?sequence=3&isAllowed=y
- Quintero, V, Palet, J y Olivares, S. (2017). Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas. *Psicología Escolar e Educativa*. Sao Paulo, Brasil. Obtenido de http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S1413-85572017000100065&script=sci_abstract&tlng=es
- Rimac, G. (2015). Estrategias Metacognitivas para Desarrollar el Pensamiento Crítico en estudiantes de Educación Básica. *Tesis para optar el grado académico de Maestro en Educación en la mención de Evaluación de Aprendizaje por Competencia*. Lima: Universidad san Ignacio de Loyola - Programa Académico de Maestría en Ciencias de la Educación- PRONABEC. Obtenido de http://repositorio.usil.edu.pe/bitstream/USIL/2250/2/2015_Rimac.pdf
- Rivas, S y Saiz, C. (2016). Instrucción en Pensamiento Crítico: Influencia de los materiales en la Motivación y el rendimiento. *Revista Latinoamericana de Estudios Educativos*, 12, 1. Manizales, Colombia: Universidad de Caldas. Obtenido de <http://www.redalyc.org/html/1341/134149742006/>.
- Rivas, S; Morales, P y Saiz, C. (2014). Propiedades psicométricas de la adaptación peruana de la prueba de pensamiento crítico PENCRISAL. *13. Periódicos electrónicos em Psicologia - Avaliação Psicológica*. Obtenido de http://pepsic.bvsalud.org/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1677-04712014000200013
- Roca, J. (2013). El desarrollo del Pensamiento Crítico a través de diferentes tecnologías Docentes en el Grado de Enfermería. *Tesis Doctoral*. Barcelona, España: Universitat Autònoma de Barcelona. Obtenido de https://ddd.uab.cat/pub/tesis/2013/hdl_10803_129382/jrl1de1.pdf
- Scriven, M. y Paul, R., (2003). Defining Critical Thinking. Obtenido de <https://www.crc.losrios.edu/files/cassl/DefiningCriticalThinkingc2.pdf>
- Wade, C y Tavris, C. (2003). *Psicología* (7ma ed.). Madrid: Pearson Educación.
- Zaragoza, J. (s.f). Situación del sistema universitario peruano. Obtenido de <https://educacionalfuturo.com/noticias/regulando-la-calidad-en-la-cantidad-situacion-del-sistema-universitario-peruano/>

ANEXOS

**Anexo 1: Cuestionario de evaluación del pensamiento crítico (CUEVAPENCRI).
CUESTIONARIO PARA LA EVALUACION DEL PENSAMIENTO CRITICO
(CUEVAPENCRI)**

A continuación, le presentamos una lista de problemas que tiene la gente.
Lea cada uno de ellos y marque su respuesta con una cruz en la casilla correspondiente, pensando en cómo se sintió, en qué medida ese problema le ha preocupado o molestado durante la última semana (7 días).

Tiene cinco (5) posibilidades de respuesta:

NADA - POCO – MUCHO.

No hay respuestas buenas o malas: todas sirven. No deje frases sin responder.

	NADA	POCO	MUCHO
1.- Desde mi perspectiva ¿existe algún elemento cuestionable de la lectura?			
2.- ¿Qué se entiende por _____ basado en la lectura?			
3.- ¿Existen evidencias que sustenten el argumento del autor?			
4.- ¿Ud. Puede identificar sus propios sesgos o supuestos en relación a la temática analizada por el autor?			
5.- ¿Ud. “siente” alguna inquietud, favorable o desfavorable con los argumentos del autor?			
6.- ¿Cree ud. que el autor problematiza en demasía el tema, lo complica?			
7.- En base a lo presentado en la lectura ¿Cree Ud. que pueden haber otras conclusiones distintas a las presentadas por el autor?			
8.- ¿La lectura carece de conclusiones objetivas?			

Nada = 1

Poco = 2

Mucho = 3

ALTO	20	24
MEDIO	14	19
BAJO	8	13

Anexo 2: Sesión de aprendizaje del curso de Tesis I.

SESIONES DE APRENDIZAJE.

Características del Curso:

1. Información General

1.1 Denominación de la asignatura:	TESIS I
1.2 Código de la asignatura:	101972
1.3 Tipo de Estudio:	Estudios de Especialidad (Es)
1.4 Naturaleza de la asignatura:	Obligatoria – Teórico/Práctico – Trabajo Autónomo
1.5 Nivel de Estudios:	Pregrado
1.6 Ciclo académico:	VII.
1.7 Créditos:	4 créditos
1.8 Semestre Académico:	2018-II
1.9 Horas semanales:	4 HT/8h trabajo autónomo
1.10 Total Horas por semestre:	64 HT/128h trabajo autónomo
1.11 Pre requisito:	Matrícula
1.12 Docente Titular (D):	Ing. Dr. Julio Benjamín Domínguez Granda mquinonesn@uladech.edu.pe
1.13 Docentes Tutores (DT):	Ver anexo N° 03

2. Rasgo del perfil del egresado relacionado con la asignatura

6. Propone soluciones a la problemática psicosocial a través de la investigación.

3. Sumilla

La asignatura de Tesis I, II, III y IV, pertenecen al tipo de estudio Especialidad (Es), es de carácter obligatorio y naturaleza teórico práctico con trabajo autónomo.

Permite al estudiante la sustentación de un trabajo de investigación, elaboración de un artículo científico y de una ponencia como requisito previo a la obtención del título profesional, apoyado en un conocimiento existente, aplicando una metodología determinada en cada una de las etapas del proceso de investigación, considerando una

revisión de calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad, con el apoyo intensivo de TIC y manteniendo un espíritu autocrítico.

4. Competencia

Elabora el proyecto de investigación, redacta el informe final sujeto a un proceso de revisión de la calidad de los productos, evidenciando originalidad y veracidad; artículo científico, ponencia de investigación y sustenta con el apoyo intensivo de TIC, manteniendo un espíritu autocrítico.

5. Capacidades

5.5.1 Elabora el proyecto de investigación derivado del proyecto línea para ser aprobado por el Jurado de Investigación de la carrera profesional

5.6.1 Redacta el marco teórico y ejecuta la metodología del proyecto de investigación derivado del proyecto línea aprobada de la carrera profesional.

6. Unidades de aprendizaje:

Competencia	Unidad	Capacidades	Indicador de logro
3.5	I UNIDAD TESIS I: Proyecto de investigación	3.5.1	3.5.1.1 Describe la situación problemática, formula el problema, objetivos y fundamentación de la investigación y los presenta a través de un documento.
			3.5.1.2 Revisa fuentes relacionadas a su investigación y las sintetiza en un documento, utilizando la respectiva norma para la redacción de referencias bibliográficas, considerando el programa anti plagio que acepta hasta 15% de similitud y demuestra un espíritu autocrítico.
			3.5.1.3 Describe la metodología que se utilizará en la investigación y lo presenta en un documento.
			3.5.1.4. Sustenta el trabajo realizado ante el DTI y JI con espíritu autocrítico.
			3.5.1.5 Utiliza las TIC durante la elaboración del proyecto de investigación.

Anexo 3: Sesión de aprendizaje de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

SESION DE APRENDIZAJE N° 1

Nombre: Pensamiento crítico y malas interpretaciones.

Competencia: Reconocer el pensamiento critico y sus malas interpretaciones a partir del texto analizado.

Desempeño: Sustentar articuladamente el pensamiento critico y las malas interpretaciones o sesgos en la lectura analizada.

Aprendizaje esperado: Pensar críticamente e identificar las malas interpretaciones del texto estudiado.

SECUENCIA	ESTRATEGIA METODOLOGICA	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO MINUTOS
INICIO	El docente brinda lecturas de artículos para su posterior análisis. En forma individual leen los artículos asignados. Se realiza una reflexión sobre que es el pensamiento crítico.	Lectura brindada sobre el artículo científico a analizar.	10
PROCESO	Reunidos en grupo de cuatro ensayan una búsqueda de la información sobre el pensamiento critico, mediante el uso de los TICs. Luego del proceso el docente brinda la lectura de apoyo sobre el pensamiento crítico y las malas interpretaciones. Los estudiante con ayuda del docente fijan la información del tema y lo relacionan con el	Texto de apoyo N° 1 Fichas de resumen. Hoja de resumen grupal.	25

	artículo leído con anterioridad.		
CIERRE	Se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje: ¿La información presentada por el autor del artículo es totalmente objetiva? De ser positiva o negativa nuestra posición, ¿Cómo lo argumentaríamos?	Fichas con preguntas de Cierre. Metacognición.	10

Anexo 4: Sesión de aprendizaje de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

SESION DE APRENDIZAJE N° 2.

Nombre: ¿La información presentada por el autor del artículo es totalmente objetiva?

Competencia: Reconocer si la información presentada por el autor es objetiva a partir del texto analizado.

Desempeño: Sustentar articuladamente la información objetiva del autor en la lectura analizada.

Aprendizaje esperado: Presentar la información objetiva, identificada por el autor la lectura analizada.

SECUENCIA	ESTRATEGIA METODOLOGICA	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO MINUTOS
INICIO	Se realiza una retroalimentación de la sesión N°1 El docente brinda la lectura del artículo anterior para la continuación del análisis. En forma individual leen los artículos asignados. Se realiza una reflexión sobre que es el pensamiento crítico basado en pensamiento crítico y malas interpretaciones.	Lectura brindada sobre el artículo científico a analizar.	10
PROCESO	Reunidos en grupo de cuatro ensayan una búsqueda de la información sobre el pensamiento crítico, mediante el uso de los TICs. El docente brinda la consigna. ¿Qué otros aspectos del pensamiento crítico se pueden analizar de la lectura?	Texto de apoyo N° 2 Fichas de resumen. Hoja de resumen grupal.	25

	<p>Luego del proceso el docente brinda la lectura de apoyo sobre <i>Hacerse preguntas: disposición a cuestionar</i> y posteriormente <i>definir los términos.</i></p> <p>Los estudiante con ayuda del docente fijan la información del tema y lo relacionan con el artículo leído con anterioridad.</p>		
CIERRE	<p>Se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje: ¿La información presentada por el autor del artículo es totalmente objetiva? De ser positiva o negativa nuestra posición, ¿Cómo lo argumentaríamos?</p>	<p>Fichas con preguntas de Cierre. Metacognición.</p>	10

Anexo 5: Sesión de aprendizaje de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

SESION DE APRENDIZAJE N° 3

Nombre: Examinar la evidencia y posteriormente analizar las suposiciones y sesgos.

Competencia: Reconocer la evidencia y analiza las suposiciones a partir del texto analizado.

Desempeño: Sustentar articuladamente la evidencia y las suposiciones en la lectura analizada.

Aprendizaje esperado: Presentar la evidencia y las suposiciones, identificada en la lectura analizada.

SECUENCIA	ESTRATEGIA METODOLOGICA	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO MINUTOS
INICIO	Se realiza una retroalimentación de la sesión N°2 El docente brinda la lectura del artículo anterior para la continuación del análisis. En forma individual leen los artículos asignados. Se realiza una reflexión sobre que es el pensamiento crítico basado en Hacerse preguntas: disposición a cuestionar y definir términos.	Lectura brindada sobre el artículo científico a analizar.	10
PROCESO	Reunidos en grupo de cuatro ensayan una búsqueda de la información sobre el pensamiento crítico, mediante el uso de los TICs. El docente brinda la consigna. ¿Qué otros aspectos del pensamiento crítico se pueden	Texto de apoyo N 3 Fichas de resumen. Hoja de resumen grupal.	25

	<p>analizar de la lectura?</p> <p>Luego del proceso el docente brinda la lectura de apoyo sobre Examinar la evidencia y posteriormente analizar las suposiciones y sesgos. Los estudiantes con ayuda del docente fijan la información del tema y lo relacionan con el artículo leído con anterioridad.</p>		
CIERRE	<p>Se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje:</p> <p>¿La información presentada por el autor del artículo es totalmente objetiva?</p> <p>De ser positiva o negativa nuestra posición, ¿Cómo lo argumentaríamos?</p>	<p>Fichas con preguntas de Cierre.</p> <p>Metacognición.</p>	10

Anexo 6: Sesión de aprendizaje de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

SESION DE APRENDIZAJE N° 4

Nombre: Examinar el razonamiento emocional y no simplificar.

Competencia: Reconocer el razonamiento emocional y no simplificar a partir del texto analizado.

Desempeño: Sustentar articuladamente el razonamiento emocional y no simplificar en la lectura analizada.

Aprendizaje esperado: Presentar el argumento de la detección del razonamiento emocional y no simplificar, identificada en la lectura analizada.

SECUENCIA	ESTRATEGIA METODOLOGICA	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO MINUTOS
INICIO	Se realiza una retroalimentación de la sesión N°3 El docente brinda la lectura del artículo anterior para la continuación del análisis. En forma individual leen los artículos asignados. Se realiza una reflexión sobre que es el pensamiento crítico basado en Examinar la evidencia y analizar las suposiciones y sesgos.	Lectura brindada sobre el artículo científico a analizar.	10
PROCESO	Reunidos en grupo de cuatro ensayan una búsqueda de la información sobre el pensamiento crítico, mediante el uso de los TICs. El docente brinda la consigna. ¿Qué otros aspectos	Texto de apoyo N° 4 Fichas de resumen. Hoja de resumen grupal.	25

	<p>del pensamiento crítico se pueden analizar de la lectura?</p> <p>Luego del proceso el docente brinda la lectura de apoyo sobre <i>Evitar el razonamiento emocional</i> y posteriormente <i>No simplificar</i>. Los estudiantes con ayuda del docente fijan la información del tema y lo relacionan con el artículo leído con anterioridad.</p>		
CIERRE	<p>Se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje:</p> <p>¿La información presentada por el autor del artículo es totalmente objetiva?</p> <p>De ser positiva o negativa nuestra posición, ¿Cómo lo argumentaríamos?</p>	<p>Fichas con preguntas de Cierre.</p> <p>Metacognición.</p>	10

Anexo 7: Sesión de aprendizaje de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

SESION DE APRENDIZAJE N° 5

Nombre: Considerar las interpretaciones alternativas y considerar como tolerar la incertidumbre.

Competencia: Reconocer las interpretaciones alternativas y considerar como tolerar la incertidumbre el a partir del texto analizado.

Desempeño: Sustentar articuladamente las interpretaciones alternativas y considerar como tolerar la incertidumbre en la lectura analizada.

Aprendizaje esperado: Presentar el argumento de las interpretaciones alternativas y considerar como tolerar la incertidumbre, identificada en la lectura analizada.

SECUENCIA	ESTRATEGIA METODOLOGICA	RECURSOS DIDACTICOS	TIEMPO MINUTOS
INICIO	Se realiza una retroalimentación de la sesión N°3 El docente brinda la lectura del artículo anterior para la continuación del análisis. En forma individual leen los artículos asignados. Se realiza una reflexión sobre que es el pensamiento crítico basado en Evitar el razonamiento emocional y No simplificar.	Lectura brindada sobre el artículo científico a analizar.	10
PROCESO	Reunidos en grupo de cuatro ensayan una búsqueda de la información sobre el pensamiento crítico, mediante el uso de los TICs. El docente brinda la consigna.	Texto de apoyo N° 5 Fichas de resumen. Hoja de resumen grupal.	25

	<p>¿Qué otros aspectos del pensamiento crítico se pueden analizar de la lectura?</p> <p>Luego del proceso el docente brinda la lectura de apoyo sobre Considerar las interpretaciones alternativas y posteriormente Tolerar la incertidumbre. Los estudiantes con ayuda del docente fijan la información del tema y lo relacionan con el artículo leído con anterioridad.</p>		
CIERRE	<p>Se reflexiona sobre el proceso de aprendizaje:</p> <p>¿La información presentada por el autor del artículo es totalmente objetiva?</p> <p>De ser positiva o negativa nuestra posición, ¿Cómo lo argumentaríamos?</p>	<p>Fichas con preguntas de Cierre.</p> <p>Metacognición.</p>	10

Anexo 8: Lectura 1 de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

LECTURA N° 1

PENSAMIENTO CRÍTICO Y CREATIVO EN PSICOLOGIA

La mayoría de nosotros sabemos que para mantenerse en forma hay que hacer ejercicio, pero quizás no nos damos cuenta de que para pensar con claridad también hace falta esfuerzo y práctica. Continuamente vemos ejemplos de pensamiento indolente y a veces la pereza mental se justifica afirmando orgullosamente tener una “mente abierta”. Como han observado muchos científicos, es bueno tener una mente abierta pero no hasta el extremo de que nos caiga el cerebro.

En este libro empleamos el pensamiento crítico para ejercitarnos en discriminar entre psicología científica y pseudociencia. El pensamiento crítico es la disposición y habilidad para evaluar las afirmaciones y suposiciones y llegar a un juicio objetivo sobre la base de razones y datos bien fundamentados, y no sobre la base de emociones o datos anecdóticos. Los pensadores críticos detectan las lagunas existentes en las argumentaciones y rechazan las afirmaciones sin apoyo, pero el pensamiento crítico no solo es negativo sino que también incluye la creatividad y la habilidad para encontrar explicaciones alternativas a los acontecimientos, buscar las explicaciones de los resultados de la investigación y aplicar conocimientos nuevos a los problemas personales y sociales.

Una mala interpretación muy extendida sobre lo que significa tener una mente abierta es pensar que todas las opiniones tienen el mismo valor y que cada cual puede tener sus creencias, ya que todas son igualmente válidas. Esto es cierto en el caso de las preferencias personales y por eso, si le gusta más el aspecto del Ford Taurus que el de Honda Accord, nadie puede llevarle la contraria. Pero si afirma que “el Ford es mejor coche que el Honda”, ya no está simplemente exponiendo una opinión. En este caso que apoyar su creencia en los datos sobre fiabilidad, consumo o seguridad de los coches (Ruggiero, 1997). Y si afirma que “los Ford son los mejores automóviles del mundo y los Honda no existen, porque no son más que una comparación del gobierno Japonés” perderá su derecho a que su opinión sea tomada en serio. Cuando su opinión ignora la realidad, no es igual que cualquier otra.

Muchas personas comienzan a emplear las estrategias de pensamientos críticos algunos años después de haber cumplido los 20 o de haber estudiado varios cursos de educación superior. Sin embargo, hasta los niños tienen la capacidad básica para pensar críticamente, aunque no se les suele reconocer. Conocemos a una estudiante de 4º grado que al oír que Grecia era “la cuna de la democracia” dijo, ¿pero y que pasa con las mujeres y os esclavos que no podían votar y no tenían ningún derecho?, ¿Grecia era también una democracia para ellos?, ¡Esto es pensamiento crítico!

Anexo 9: Lectura 2 de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

LECTURA N°2

A continuación, presentamos ocho pautas esenciales para desarrollar el pensamiento crítico sobre las que haremos énfasis a lo largo del texto a analizar:

Pauta N° 1

Hacerse preguntas: disposición a cuestionar. Hay un tipo de preguntas infantiles que acaba exasperando a padres y madres; “Mama, ¿Por qué el cielo es azul?”, “¿Por qué no se caen los aviones?”, “¿Por qué los cerdos no tienen alas?”. Es una lástima que a medida que van creciendo, los niños dejen de preguntar porque, ¿Por qué cree usted que sucede esto?

“El mecanismo que desencadena el pensamiento creativo es la curiosidad, la disposición a cuestionar las cosas y a hacerse preguntas”, afirmo Vicent Ruggiero (1988).

“Preguntarse ¿Qué es lo que está mal?” o “¿Por qué son así las cosas?” o “¿Cómo se produjo esta situación?” lleva a la identificación de los problemas y los desafíos intelectuales. El psicólogo Bob Perloff (1992) reflexiono sobre las preguntas a las que le hubiera gustado dar respuesta: “¿Por qué las polillas se sienten atraídas por la lana, pero se muestran indiferentes al algodón?” “¿Por qué tiene forma de arco el arco iris?”, yo solía sentirme ignorante incluso bobo porque no sabía porque y como brilla el sol, hasta que hace poco me entere de que los astrofísicos todavía lo están discutiendo.

Tenemos la esperanza de que usted no se acerque a la psicología como si fuera un conocimiento revelado, sino que se haga preguntas sobre las teorías y los resultados que se presentan en los diversos textos que se analicen. También que se pregunte sobre aspectos del comportamiento humano que todavía no hayan sido cuestionados y si lo hace así, no solo aprenderá psicología, sino que aprenderá a pensar como lo hacen los psicólogos.

Pauta N° 2

Defina los términos. Una vez que haya encontrado una pregunta general, tendrá que formularla en términos concretos. “¿Qué hace feliz a la gente?” es una pregunta adecuada para conversaciones de media noche, pero no tendrá respuesta al menos hasta que no haya definido que quiere decir “feliz”, ¿estar en estado de euforia casi todo el tiempo?, ¿estar satisfecho y a gusto con la vida?, ¿o quizá la ausencia de dolor y de problemas graves?

Los términos vagos o mal definidos de una pregunta conducen a respuestas incompletas o equivocadas. Por ejemplo ¿se ha preguntado si los animales tienen lenguaje?, la respuesta dependerá de cómo defina “lenguaje”. Si quiere decir “un sistema de comunicación”, los pájaros lo poseen, también las abejas e incluso los árboles. Pero si al igual que los lingüistas define lenguaje como “un sistema de comunicación que combina sonidos o gestos en un número infinito de enunciados estructurados que transmiten significado. Solo los seres humanos poseen lenguaje, aunque haya animales que entrenados para ello

pueden adquirir algunos aspectos de lenguaje. Analicemos otro caso comentado con cierta asertividad en las noticias ¿son frecuentes las conductas de abuso entre los escolares?, la respuesta depende de la definición de “abuso”. Si quiere decir “ser objeto de cualquier tipo de maltrato por parte de otros niños”, se llegará a la conclusión de que se ha abusado alguna de casi todos los escolares, si el significado es “ser sometido a maltrato verbal e insultos repetidos”, el número disminuye, si se quiere decir “amenazas y agresiones físicas”, el número aún más. La definición establece la diferencia (Best, 2001).

Anexo 10: Lectura 3 de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

LECTURA N°3

Pauta N° 3

Examinar la evidencia. Alguna vez habrá oído a alguien exclamar en el calor de una discusión: “sé que es verdad, simplemente, digas lo que digas” o “es mi opinión nada más”. O quizás usted misma haya hecho afirmaciones de ese tipo. Aceptar una conclusión sin datos que la avalen o esperar lo que los demás lo hagan es un signo claro de pereza mental. Los pensadores críticos se preguntan, “¿Qué datos apoyan o invalidan un argumento o el contrario?”, “¿son fiables los datos?”. Si no es posible comprobar directamente la fiabilidad de los datos, se considerara la fiabilidad de la fuente que los ha obtenido o divulgado.

Algunas creencias psicológicas se aceptan a pesar de contar con poca evidencia a su favor o carecer por completo de ella. Por ejemplo, muchos creen que es sano dar rienda suelta a la ira frente a la primera persona, animal o cosa que se encuentren. Sin embargo, estudios procedentes de distintos campos sugieren que si bien expresar la ira en algunas ocasiones es bien beneficioso, en la mayoría no. Con frecuencia hace que la persona enfadada se enfade aún más, que el objeto de la ira también se enfade, que disminuya la autoestima de los implicados y que asume la hostilidad y la agresividad (Bushman y Stack, 1999; Tavis, 1989). A pesar de los datos en contra, persiste la creencia de que expresar la ira es siempre sano. Quizá usted pueda encontrarle alguna explicación.

Pauta N° 4

Analizar las suposiciones y los sesgos. Las suposiciones son creencias que asumimos y cuya veracidad damos por hecho. Los pensadores críticos tratan de identificar las suposiciones no expresadas en las que se sustentan afirmaciones y argumentos. La suposición podría ser “todos los demócratas (o republicanos) son idiotas”, “Usted necesita el producto que nosotros vendemos”, “el libre albedrío de las personas las hace enteramente responsables de cualquier delirio que cometan”, o lo contrario “la conducta de las personas es el resultado de su herencia genética y de su educación, de manera que no son responsables de nada de lo que hagan”. Obviamente, todos hacemos suposiciones sobre cómo funciona la realidad, ya que si no fuera así, la existencia no sería posible. Pero no hacer explícitas nuestras suposiciones y las de los demás perjudican nuestra capacidad para juzgar la validez de un argumento.

Cuando un supuesto o creencia nos impide ponderar la evidencia y nos lleva incluso a ignorarla, se convierte en un sesgo. Los sesgos suelen permanecer ocultos hasta que alguien desafía nuestras creencias y hace que nos pongamos a la defensiva o nos irrite. Por ejemplo, la mayoría de la gente, incluidos los psicólogos, cree que los padres son la principal influencia en la configuración de la personalidad infantil. Resulta casi obvio. Si lo que han venido afirmando libros, terapeutas y revistas durante muchos años. En su libro

The nurture assumption (el supuesto de la educación), Judith Rich Harris (1998) cuestiona esta idea asumida y argumenta que los genes y los compañeros son influencias más importantes para la personalidad infantil que la educación recibida de los padres. Como la noción que rebate constituye un sesgo muy extendido, su publicación provocó una tormenta de incredulidad, enfado y desprecio. Algunos críticos se centraron sobre la falta de titulación de Harris (no tiene el doctorado) y no sobre sus datos o sobre la lógica de la propuesta, de manera que la atacaron incluso quienes no habían leído el libro. Esta es la naturaleza del sesgo: produce ceguera intelectual. Si se está preguntando si Harris tiene razón acerca de la educación y los compañeros, en el capítulo 10 analizaremos más detenidamente sus argumentos de la manera sesgada posible.

Anexo 11: Lectura 4 de Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

LECTURA. 4

Pauta N° 5

Evitar el razonamiento emocional. La emoción también tiene su lugar en el pensamiento crítico. El compromiso apasionado con un punto de vista motiva para pensar atrevidamente, defender ideas impopulares y buscar datos que apoyen teorías creativas. Pero cuando “los sentimientos viscerales” reemplazan al pensamiento lucido, los resultados pueden ser peligrosos. “Persecuciones, guerras y linchamientos son el resultado de sentimientos viscerales” observó Edward de Bono (1985).

Como nuestros sentimientos no parecen tan verdaderos y naturales no nos damos cuenta de que quien mantiene el punto de vista opuesto siente los suyos con la misma intensidad que nosotros. Pero así es, lo que significa que la convicción emocional no basta para tomar partido en las discusiones. Probablemente, usted tiene su opinión sobre temas de interés psicológico como drogas, crimen, racismo, inteligencia, diferencias sexuales u homosexuales. A medida que vaya leyendo, puede que tenga que enfrentarse a resultados que le desagraden. El desacuerdo es positivo porque significara que ha leído con atención. Lo único que le pedimos es que cuando esto ocurra piense porque no está de acuerdo, ¿es porque la evidencia no es convincente o porque lo propuesto le produce ansiedad o enfado?

Pauta N° 6

No simplificar. El pensamiento crítico va más allá de lo obvio, se resiste a las generalizaciones y rechaza el pensamiento dicotómico. Por ejemplo, ¿es preferible sentir que tenemos control sobre todo lo que nos sucede y aceptar con tranquilidad lo que la vida nos brinda? Una manifestación común de la sobresimplificación son los argumentos contruidos a partir de anécdotas, en los que se generaliza a partir de una experiencia personal o de unos pocos ejemplos aislados de la totalidad: el delito cometido por una persona que está en libertad condicional, una amiga detesta el colegio al que acudió y esto significa que todos los que acudieron a él también lo odian. Los hechos anecdóticos a menudo suelen ser también el origen de estereotipos: una madre deshonesta que recibe el salario social compensatorio se interpreta como evidencia de que todas las madres que lo reciben cometen fraude; Los pensadores críticos necesitan más evidencias que una o dos historias para poder llegar a una conclusión.

LECTURA. 5

Pauta N° 7

Considerar las interpretaciones alternativas. El pensamiento crítico es creativo y genera tantas explicaciones alternativas razonables del asunto en cuestión como sea posible antes de optar por la más probable. Imagine que en un artículo se comenta que las personas con depresión crónica tienen una mayor probabilidad de desarrollar cáncer que las no deprimidas. Antes de concluir que la depresión produce cáncer debería considerar la posibilidad de algunas explicaciones alternativas. Quizá es más probable que las personas deprimidas fumen y beban en exceso y sean estos hábitos insanos los que aumenten el riesgo de cáncer, o quizá en las personas estudiadas existan formas tempranas de cáncer no detectadas que eran las responsables de la depresión que experimentaban. Antes de llegar a la conclusión de que la depresión produce cáncer hay que descartar otras explicaciones alternativas mediante una investigación exhaustiva.

Después de generar varias explicaciones a un fenómeno, el pensamiento crítico opta por aquella que explica la mayor parte de los datos disponibles y contiene un número menor de suposiciones no verificadas. Así, si una vidente le lee la palma de la mano y predice que se enamorará en una cita a ciegas, viajará a París y tendrá gemelos, una de las siguientes condiciones ha de ser necesariamente verdadera (Steiner 1989):

- La adivina puede realmente prever el número infinito de interacciones entre personas, animales, acontecimientos, objetos y circunstancias que pueden afectar a su vida y conoce con certeza su resultado. Es más, sus poderes paranormales le permiten violar todas las leyes conocidas de la física y desafiar a los cientos de estudios que, empleando procedimientos rigurosos para poner a prueba las predicciones de los videntes, han demostrado que nadie es capaz de predecir el futuro de nadie.
- La adivina se lo inventa.

El pensamiento crítico preferiría la segunda alternativa porque requiere asumir menos suposiciones y cuenta con datos en los que apoyarse.

Pauta N° 8

Tolerar la incertidumbre. En último término, aprender a pensar de manera crítica nos enseña una de las lecciones más difíciles de asimilar: como convivir con la incertidumbre. A veces no hay evidencia disponible que examinar, o si la hay, haciéndolo solo se puede llegar a conclusiones tentativas. En otras ocasiones, la evidencia parece suficiente como para extraer conclusiones... hasta que aparecen nuevos datos que nos exasperan porque nos obligan a cuestionar de nuevo las creencias. Los pensadores críticos están dispuestos a aceptar este estado de incertidumbre y no les da miedo decir “no lo sé” o “no estoy segura”. Admitir esto no es una evasiva sino un aliciente para seguir indagando con creatividad y con mayor profundidad.

El deseo de certidumbre hace que muchas personas se sientan incómodas cuando los expertos no pueden darles “la” respuesta a una pregunta. Los pacientes dicen a los médicos, “¿Cómo que no sabe lo que me pasa?”; “¡Averígüelo y solúcelo!” Los estudiantes dicen a los profesores, “¿Qué quiere decir con que se trata de un asunto controvertido? Simplemente dígame cual es la respuesta”. Los pensadores críticos saben que cuanto más importante es una pregunta, más probable es que no haya una respuesta única sencilla.

La necesidad de aceptar una cierta incertidumbre no significa que haya que abandonar las creencias y convicciones, cosa que además sería imposible porque necesitamos principios y valores que guíen nuestras acciones. Como escribió Vincent Ruggiero (1988): “no es abrazar una idea lo que causa problemas, si no la negativa a desprenderse de ella cuando el sentido común dicta que sería lo mejor”. Basta con mantener las convicciones con el cuidado suficiente como para reconsiderarlas cuando surge una evidencia que las cuestiona.

Por supuesto el pensamiento crítico no da respuesta a todos los interrogantes de la vida de una persona. Cuestiones como la existencia de Dios siempre serán un asunto de fe. Más aun, como el pensamiento crítico es un proceso y no un logro definitivo, nadie llega a ser un pensador perfecto completamente ajeno al razonamiento emocional y mágico. Todos tenemos una mentalidad menos abierta de lo que creemos y siempre es más fácil señalar las contradicciones en la argumentación de los demás que examinan críticamente nuestras posiciones. Como observó el filósofo Richard W. Paul (1984), el pensamiento crítico es realmente “poner equilibrio en el corazón de la vida cotidiana”.

A medida que lea el texto, tenga presentes las ocho pautas que hemos descrito y que se resumen en la revisión 1.1. Tendrá muchas oportunidades de aplicarlas a teorías psicológicas y a problemas sociales y personales que nos afectan a todos.

Anexo 13: Pautas para el pensamiento crítico según Wade y Travis

REVISIÓN 1.1 PAUTAS PARA EL PENSAMIENTO CRÍTICO SOBRE TEMAS PSICOLÓGICOS

	Pauta	Ejemplo
	Hacerse preguntas; disposición a cuestionar	¿Puedo recordar acontecimientos de mi infancia con precisión?
	Definir los términos	«Por ‘infancia’ entiendo de los 3 a los 12 años; ‘acontecimientos’ son hechos que me ocurrieron personalmente, como ir al zoológico, o ingresar en el hospital; ‘con precisión’ quiero decir que los hechos ocurrieron básicamente de la forma en que creo que sucedieron».
	Examinar la evidencia	«Creo que recuerdo mi 5.º cumpleaños muy bien, pero la investigación indica que con frecuencia reconstruimos y distorsionamos los acontecimientos del pasado».
	Analizar las suposiciones y los sesgos	«Siempre he creído que la memoria es como una grabadora que registra con precisión todos los momentos de la vida, pero quizá esto no sea más que un sesgo que me da seguridad».
	Evitar el razonamiento emocional	« <i>Quiero</i> creer que este recuerdo es cierto, pero eso no significa que lo sea».
	No simplificar	«Algunos de mis recuerdos infantiles podrían ser precisos, otros erróneos, y otros en parte verídicos y en parte reconstruidos».
	Considerar las interpretaciones alternativas	«Los recuerdos también podrían estar contruidos sobre lo que mi padre y mi madre me han contado después, no en mi propia memoria».
	Tolerar la incertidumbre	«Quizá nunca sepa con certeza si algunos de mis recuerdos infantiles son verídicos».

Autores: Wade y Tavrís (2003)

Anexo 14: Pautas para el pensamiento crítico sobre temas de investigación.

PAUTA	EJEMPLO
Hacerse preguntas; disposición a cuestionar	¿Es factible medir las “variables psicológicas en relación con la pobreza”?
Definir los términos	“Que quiere decir por variables psicológicas”; “y cuando se habla de “pobreza” ¿a que se refiere?”
Examinar la evidencia	“Existen estudios sobre los determinantes de la salud y esta influye como factores de riesgo”. “el proceso estadístico, posiblemente amerita mas análisis”
Analizar las suposiciones y los sesgos	“Al decir variables psicológicas, se está abordando un espectro muy amplio”. “el autor determina cinco variables psicológicas, pero no explica como llego a estas cinco”.
Evitar el razonamiento emocional	“Existe mayor sensibilidad en relación a la pobreza”
No simplificar	“Las variables psicológicas, son multicausales, no debe atribuirse a la pobreza específicamente”. “Por otro lado la pobreza también es un componente muy amplio para ser evaluado, sin que se tenga una definición mas precisar y menos instrumentos adecuados”
Considerar las interpretaciones alternativas	“Se puede identificar otros estudios que hablan sobre la pobreza, pero desde un punto socio económico”. “por ello es posible realizar un análisis multidisciplinario”
Tolerar la incertidumbre	“Posiblemente llevar un análisis a este nivel sea muy amplio y posiblemente contradictorio dependiendo del nivel estudiado.”.

Fuente: Sesiones de aprendizaje.

Elaboración: Adaptado de Wade y Tavis.

Anexo 15: Imágenes de la aplicación del pre y el post test



Anexo 16 Imágenes del análisis de la lectura según criterios críticos.



Anexo 17: Autorización para la ejecución de la investigación.

"AÑO DEL DIALOGO Y LA RECONCILIACION NACIONAL"

SOLICITO: AUTORIZACIÓN PARA LA EJECUCIÓN DE PROTOCOLO DE INVESTIGACIÓN

SEÑORA COORDINADORA DE LA UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE ULADECH - FILIAL AYACUCHO

VALENZUELA TOMAIRO, Epifanio, identificado con DNI N° 28244138, domiciliado en la Asociación Los Olivos Mza. "B" Lte. 14, distrito de Ayacucho, Docente Tutor de Investigación (Tesis II) en el Programa de Maestría en Educación con Mención en Docencia, Currículo e Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Filial Ayacucho, ante usted con el debido respeto me presento y expongo:

Que, nuestra universidad está desarrollando el Programa de Maestría en Educación con Mención en Docencia, Currículo e Investigación; en efecto, solicito a usted que disponga la aprobación y autorización para su ejecución del Protocolo de Investigación; asimismo, por intermedio de su honorable despacho solicitar la autorización y/o permiso a los Coordinadores de las escuelas profesionales y docentes de aula de esta universidad, con quienes están ejecutando. Los maestrantes que están desarrollando en esta universidad menciono en el siguiente cuadro.

N°	MAESTRANTES	ESPECIALIDADES
01	ARANGO PACHECO, MAXWELL	DERECHO
02	CCORAHUA CURI, LUZ BETSY	PSICOLOGIA
03	COALA CARRILLO, LEONEL ZACARIAS	PSICOLOGIA
04	CORDERO LOAYZA, HARVIS ANDRANA	PSICOLOGIA
05	FLORES POVES, JAIME LUIS	PSICOLOGIA
06	LEÓN CORSO CARLOS ALONSO	PSICOLOGIA
07	LÓPEZ JUSCAMAITA, MERY SOLEDAD	PSICOLOGIA
08	MOSCO SO MESINA, RAYMUDO SANTIAGO	CONTABILIDAD
09	OBREGÓN CHUCHÓN LISET FIORELA	PSICOLOGIA
10	VIZCARRA CANGALAYA, MARISOL	PSICOLOGIA

POR LO EXPUESTO:

Ruego a usted acceda a mi petición, por ser justa.

Ayacucho, noviembre 23 de 2018

EPIFANIO VALENZUELA TOMAIRO
Docente Tutor de Investigación

Atendido:
Se Autoriza la Ejecución del protocolo de investigación para su ejecución de maestría en Educación con Mención en Docencia, Currículo e Investigación de la Universidad Católica Los Ángeles de Chimbote - Filial Ayacucho.
Dra. Jeannette M. Palomino Infante
COORDINADORA DE LA FILIAL AYACUCHO
24/11/18

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE FILIAL AYACUCHO
La recepción del documento no significa la conformidad del mismo
Codigo: 883 hora: 10:03 am.
23 NOV 2018
Firma: [Firma]

UNIVERSIDAD CATÓLICA LOS ÁNGELES DE CHIMBOTE
Lic. Carlos A. Esteban Saciga
Coordinador del Centro Profesional de Prelicencia
Firma: [Firma]