



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

PENSAMIENTO CRÍTICO Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE
ESTRATÉGICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE TECNOLOGÍA MÉDICA
DE LA UNFV

Línea de investigación:

Educación para la sociedad del conocimiento

Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Educación

Autora:

Lagos Castillo, Moraima Angélica

Asesor:

Aliaga Pacora, Alicia Agromelis

(ORCID: 0000-0002-4608-2975)

Jurado:

Guevara Flores, Julio Cesar

Silva Portilla, Víctor Félix

Torres Valladares, Manuel Encarnación

Lima - Perú

2023

Referencia:

Lagos, M. (2023). *Pensamiento crítico y su relación con el aprendizaje estratégico en estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la UNFV*. [Tesis de doctorado, Universidad Nacional Federico Villarreal]. Repositorio Institucional UNFV. <https://repositorio.unfv.edu.pe/handle/20.500.13084/6852>



Reconocimiento - No comercial - Sin obra derivada (CC BY-NC-ND)

El autor sólo permite que se pueda descargar esta obra y compartirla con otras personas, siempre que se reconozca su autoría, pero no se puede generar obras derivadas ni se puede utilizar comercialmente.

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/>



ESCUELA UNIVERSITARIA DE POSGRADO

**PENSAMIENTO CRÍTICO Y SU RELACIÓN CON EL APRENDIZAJE
ESTRATÉGICO EN ESTUDIANTES DE LA FACULTAD DE TECNOLOGÍA
MÉDICA DE LA UNFV**

Línea de investigación:

Educación para la sociedad del conocimiento

Tesis para optar el Grado Académico de Doctora en Educación

Autora:

Lagos Castillo, Moraima Angélica

Asesora:

Aliaga Pacora, Alicia

(ORCID: 0000-0002-4608-2975)

Jurado:

Guevara Flores, Julio Cesar

Silva Portilla, Víctor Félix

Torres Valladares, Manuel Encarnación

Lima – Perú

2023

DEDICATORIA

A mi padre, que goza de la Gloria de Dios y me inculcó
buscar siempre la superación.

A mi madre, sus consejos y apoyo incondicional.

A mi esposo e hijos, motor y motivo de mi vida.

AGRADECIMIENTO

Al estimado Dr. Manuel Torres Valladares, por haberme brindado sus conocimientos experiencia en la elaboración de trabajos de Investigación.

A la distinguida Dra. Alicia Aliaga Pacora, por su incondicional apoyo para el desarrollo de la presente tesis.

Gracias a mi familia, compañeros, por sus críticas constructivas y la motivación para seguir adelante en mi carrera.

A mi alma máter, Universidad Nacional Federico Villareal por acogerme y darme las oportunidades para el logro profesional.

ÍNDICE

DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
ÍNDICE.....	iv
ÍNDICE DE TABLAS	viii
ÍNDICE DE FIGURAS.....	x
RESUMEN	x
ABSTRACT.....	xi
I. INTRODUCCIÓN.....	1
1.1. Planteamiento del problema.....	3
1.2. Descripción del problema	5
1.3. Formulación del problema	6
-Problema general	6
-Problemas específicos.....	7
1.4. Antecedentes	8
1.5. Justificación de la investigación	14
1.6. Limitaciones de la investigación.....	15
1.7. Objetivos.....	15
-Objetivo general	15
-Objetivos específicos	16
1.8. Hipótesis	17

1.8.1. Hipótesis general.....	17
1.8.2. Hipótesis específicas	17
II. MARCO TEÓRICO	20
2.1. Marco conceptual.....	20
2.1.1. Consideraciones generales sobre el Pensamiento	20
2.1.2. Pensamiento Crítico	21
2.1.3. Dimensiones del pensamiento crítico	24
2.1.4. El aprendizaje.....	25
2.1.5. El Aprendizaje Estratégico.....	26
2.1.6. Características del Aprendiz Estratéxico	29
2.1.7. Marco conceptual.....	31
III. MÉTODO	33
3.1. Tipo de investigación.....	33
3.2. Población y Muestra	34
3.2.1. Población.....	34
3.2.2. Muestra	34
3.3. Operacionalización de variables	39
3.4. Instrumentos.....	41
3.5. Procedimientos.....	47
3.6. Análisis de datos	47
3.7. Consideraciones éticas	48
IV. RESULTADOS	49

4.1. Análisis de normalidad	49
4.2. Análisis correlacionales	51
4.3. Análisis comparativos	58
V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS	62
VI. CONCLUSIONES	65
VII. RECOMENDACIONES	68
VIII. REFERENCIAS	70
IX. ANEXOS	75
Anexo A. Matriz de consistencia	75
Anexo B. Cuestionario de Pensamiento Crítico	82
Anexo B. Cuestionario de Aprendizaje Estratégico	85

ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Ubicación de la muestra de acuerdo al año académico	35
Tabla 2 Ubicación de la muestra de acuerdo a la Edad	36
Tabla 3 Ubicación de la muestra de acuerdo al Sexo	37
Tabla 4 Ubicación de la muestra de acuerdo al Colegio de procedencia.....	38
Tabla 5 Operacionalización de variables	39
Tabla 6 Análisis generalizado de la Confiabilidad de la Prueba de Pensamiento Crítico	41
Tabla 7 Análisis de la Validez de Constructo de la Prueba de Pensamiento Crítico.....	43
Tabla 8 Análisis de la Confiabilidad de la Prueba de Aprendizaje estratégico	45
Tabla 9 Análisis de Validez de Constructo de la Prueba de Aprendizaje estratégico	46
Tabla 10 Medida de normalidad del cuestionario de Pensamiento Crítico	49
Tabla 11 Medida de normalidad del cuestionario de Aprendizaje estratégico	50
Tabla 12 Nivel de correlación entre el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico.....	51
Tabla 13 Nivel de correlación entre la dimensión Autorregulación metacognitiva y el pensamiento crítico	51
Tabla 14 Nivel de correlación entre la dimensión Gerencia de Tiempo y el pensamiento crítico	52
Tabla 15 Nivel de correlación entre la dimensión Regulación del esfuerzo y el pensamiento crítico	52
Tabla 16 Nivel de correlación entre la dimensión Expectativa y el pensamiento crítico	53
Tabla 17 Nivel de correlación entre la dimensión Creencias de aprendizaje y el pensamiento crítico	53
Tabla 18 Nivel de correlación entre la dimensión Autoeficacia para el aprendizaje y el	

pensamiento crítico	54
Tabla 19 Nivel de correlación entre la dimensión Elaboración y el pensamiento crítico.....	54
Tabla 20 Nivel de correlación entre la dimensión Ayudas del estudio y el pensamiento crítico	55
Tabla 21 Nivel de correlación entre la dimensión Procesamiento de la información y el pensamiento crítico	55
Tabla 22 Nivel de correlación entre la dimensión Búsqueda de ayuda y el pensamiento crítico	56
Tabla 23 Nivel de correlación entre las dimensiones del pensamiento crítico y las dimensiones del aprendizaje estratégico	56
Tabla 24 Comparación por Año académico del Pensamiento crítico	58
Tabla 25 Comparación por Año académico del Aprendizaje estratégico	59

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 tamaño de la muestra por año académico.....	35
Figura 2 Tamaño de la muestra por edad.....	36
Figura 3 Tamaño de la muestra por sexo.....	37
Figura 4 tamaño de la muestra por colegio de procedencia.....	38

RESUMEN

Tomando como **objetivo** principal determinar si el pensamiento crítico se vincula significativamente con el aprendizaje estratégico, **Método:** con una investigación de enfoque cuantitativo y de diseño no experimental de alcance correlacional. Se trabajó con una muestra de 261 estudiantes de los diferentes años académicos de la Facultad de Tecnología Médica de una Universidad pública de Lima. Todos ellos debieron responder a dos instrumentos de evaluación, debidamente comprobados en sus requerimientos técnicos. Estos instrumentos son: el inventario de pensamiento crítico de Alberto Acevedo y Marcela Carrera y el inventario de aprendizaje estratégico de Manuel Torres, a partir de los cuales se pudo recolectar los datos que sirvieron para probar las hipótesis de investigación. El análisis de los datos, procesados con el paquete estadístico SPSS versión 27, dieron como **resultado:** que ambas variables se encuentran significativamente vinculadas ($r = 0,77$ $p < ,001$). Por otra parte, se **concluye:** pudo probar también, que los factores que componen el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico se encuentran, igualmente, vinculadas y que los estudiantes matriculados en los diversos años académicos, presentan características diferentes entre sí, respecto del pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico.

Palabras clave: Pensamiento crítico, aprendizaje estratégico, autoeficacia, aprendizaje autónomo.

ABSTRACT

Taking as main objective to determine if critical thinking is significantly linked to strategic learning, Method: with a research with a quantitative approach and a non-experimental design of correlational scope. We worked with a sample of 261 students from the different academic years of the Faculty of Medical Technology of a public University of Lima. All of them had to respond to two evaluation instruments, duly verified in their technical requirements. These instruments are: the critical thinking inventory of Alberto Acevedo and Marcela Carrera and the strategic learning inventory of Manuel Torres, from which it was possible to collect the data that served to test the research hypotheses. The analysis of the data, processed with the statistical package SPSS version 27, resulted in: that both variables are significantly linked ($r = 0.77$ $p < .001$). On the other hand, it is concluded: he could also prove that the factors that make up critical thinking and strategic learning are also linked and that students enrolled in the various academic years present different characteristics from each other, regarding critical thinking. and strategic learning.

Keywords: Critical thinking, strategic learning, self-efficacy, autonomous learning.

I. INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación que aquí se presenta, da cuenta de un tema sumamente controvertido dentro del mundo de la educación en tanto no existe un acuerdo unánime al respecto, solo que es hay necesidad de desarrollarlo, pero no se plantean formas y procesos tendientes a lograrlo en la escuela. Estetema es el del pensamiento crítico como un elemento sustantivo para el procesode aprendizaje de los estudiantes, más aún en los momentos actuales en los queel interés por este tipo de pensamiento ha ido aumentado en la medida de que la sociedad se ha visto afectada por amplios cambios en la información, la comunicación y las relaciones sociales. En este contexto los individuos se ven obligados a plantear un conjunto mayor de exigencias de las que hacían en el pasado, examinando y criticando la información y conocimientos que le llegan para poder pensar, decidir y hacer.

Es un hecho que en estos tiempos, caracterizado por el relativismo de todas las cosas, que va cambiando las formas de vida de las personas y sus propios valores, los medios de comunicación y particularmente las tics, han tomado unapresencia que en muchos casos es excluyente, por lo que resulta indispensable desarrollar en los estudiantes un conjunto de estrategias que le permitan el análisis y la reflexión para la toma de decisiones, en la medida de que son ellos los ciudadanos del futuro y en quienes va a recaer la responsabilidad de dirigir los destinos del país enrumbando hacia el logro de “un mundo más pacífico, más próspero y más justo”, tal como lo plantea el Programa de las Naciones Unidas para el Desarrollo (2000, p.1).

Bajo este contexto y por la importancia que tiene el pensamiento crítico no puede ser tratado ni enseñado de la misma manera que cualquier asignatura escolar. Paul y Elder (2003), consideran que el pensamiento crítico tiene que ser enseñado en el propio ejercicio del pensamiento crítico, “pensando críticamente”, es decir que se deben formar en el proceso,

ejerciendo las habilidades necesarias, por lo que deviene en un error tratar de transmitirlo como en una clase convencional. En este propósito se deben implementar estrategias, técnicas y métodos que incentiven su uso, poniendo en acción las habilidades pertinentes.

No se puede olvidar que el pensamiento crítico implica el ejercicio de habilidades cognitivas que van a permitirles a los estudiantes desarrollar las tareas de selección y discriminación de información importante y necesaria de aquella que es irrelevante o inútil. Por lo tanto, las habilidades que están vinculadas con el proceso de pensamiento crítico, son fundamentales de ser desarrolladas en los estudiantes de manera tal, que les permita afrontar los nuevos desafíos que regularmente le plantea la sociedad. En este contexto es que aparece el aprendizaje como el elemento central y a partir del cual se puede desarrollar el pensamiento crítico y a través de él se va a generar nuevas formas y procesos de aprendizaje, dentro de los cuales destaca el aprendizaje estratégico.

El aprendizaje estratégico, puede entenderse como el uso y ejercicio de las estrategias de aprendizaje que van a conducir a los estudiantes a tomar las decisiones pertinentes frente a circunstancias específicas. En este proceso el estudiante es capaz de elegir, recuperar y dominar una determinada estrategia para lograr asumir determinado tipo de conocimientos que le son necesarios para el cumplimiento de las tareas que le son asignadas por sus docentes, (Monereo, 2001, p.12).

El presente trabajo de tesis se ha organizado en dos grandes bloques, el primero de los cuales está destinado a la organización y exposición de los fundamentos problemáticos y teóricos de la investigación y que se exponen en el capítulo primero, el mismo que contiene los antecedentes, el planteamiento del problema, los problemas específicos, los objetivos, la justificación de la investigación y los alcances y limitaciones de la misma. En el capítulo segundo se hace una presentación de las teorías vinculadas con el tema objeto de la investigación, las bases teóricas, el marco conceptual y las hipótesis.

En el segundo bloque se exponen los procesos metodológicos y los trabajos de campo realizados y que finalmente van a permitir los análisis estadísticos que van a probar las hipótesis planteadas; así por ejemplo en el tercer capítulo de la presente tesis se expone el método, el tipo de investigación, el diseño de la misma, la estrategia de prueba de hipótesis, las variables, la población y la muestra, así como también las técnicas de investigación, instrumentos de recolección de datos y el procesamiento y análisis de datos. Seguidamente en el cuarto capítulo se presentan los resultados de la investigación, la contrastación de hipótesis y el análisis e interpretación de estos resultados y para cerrar este trabajo se presenta en el quinto capítulo la discusión de los resultados, las conclusiones, las recomendaciones y las referencias bibliográficas.

1.1. Planteamiento del problema

Las crecientes demandas de la sociedad actual, respecto de la presencia de profesionales que cuenten con las competencias suficientes que les permitan ser capaces de tomar decisiones rápidas y eficientes; obliga a replantear la formación de los estudiantes universitarios, de manera que estén en condiciones de responder a las exigencias del mercado. (Roca, 2013, p.45). Del conjunto de competencias que se demanda, destaca la del pensamiento crítico, en tanto es fundamental para la toma de decisiones, para lograr soluciones acertadas y que lleven a las organizaciones por el camino del progreso y bienestar.

En este contexto es que diversas instituciones ligadas a la educación como la UNESCO (1998), se han pronunciado respecto de la necesidad de desarrollar el pensamiento crítico. Hecho que ha sido reiteradamente puesto como tema de singular importancia para la educación y el desarrollo de los ciudadanos de los diferentes países del mundo (UNESCO, 2009), destacándose, además, la necesidad de converger los currículos con las necesidades del desarrollo social, lo que implica que el proceso formativo de los estudiantes debe ser mucho más amplio que la transmisión y adquisición de nuevos conocimientos (Cortés, 2006, p.78).

En este aspecto es que Paul y Elder (2005), insisten en la necesidad de que los docentes vayan más allá de solo cumplir con los contenidos curriculares y se esfuercen por enseñar estrategias para aprender a aprender, de manera que se puedan convertir en estudiantes autónomos de manera que se puedan hacer cargo de su propio aprendizaje. En este contexto es que se hace evidente la necesidad de dotar a los estudiantes de todas estas herramientas y en las que el pensamiento crítico tenga un papel de primer orden, pues va a señalar las pautas para la toma de decisiones orientadas a lograr un futuro mejor (p.45)

Sin embargo, la realidad muestra que la educación todavía no asume los cambios que se han de producir, en la medida de que los estudiantes siguen presentando las mismas deficiencias (Paul y Elder, 2005), y en los que la ausencia de un pensamiento crítico y de competencias para aprender a aprender, es una constante. Esto se puede explicar considerando el hecho de que, la educación, incluida la de nivel superior, se ha dedicado, básicamente, a transmitir los resultados finales de la investigación y no a generar nuevos conocimientos productos de su propia investigación, lo que va a limitar el desarrollo de su pensamiento y análisis crítico.

Bajo estas consideraciones es que el Ministerio de Educación (2007), con el objetivo de realizar los cambios pertinentes, es que presentó la “guía para el desarrollo del pensamiento crítico”, la misma que fue distribuida en todas las instituciones educativas y docentes del país. En esta guía se encuentra toda la fundamentación teórica y los procedimientos prácticos para desarrollar el pensamiento crítico. Sin embargo, todo quedó en una simple iniciativa puesto que no se llevó a cabo ningún seguimiento y menos se realizó evaluación alguna, por lo que no existen resultados que den cuenta de los avances logrados en este aspecto, que todo indica, no ha sido de mayor utilidad en tanto los estudiantes siguen sin asumir la responsabilidad de su propio aprendizaje.

1.2. Descripción del problema

La iniciativa del Ministerio de Educación, al ofrecer la “guía para el desarrollo del pensamiento crítico”, si bien es importante, es absolutamente insuficiente si no van acompañadas de un conjunto de estudios multidisciplinarios y de proyectos que alienten el trabajo cooperativo y colaborativo que estimulen la reflexión, el intercambio de ideas, entre los estudiantes (Broom, 2011). Son estas las razones por las cuales, los nuevos modelos educativos hacen énfasis en el logro de un aprendizaje activo y significativo, que le permita al estudiante, más que memorizar el nuevo conocimiento, decodificarlo, procesarlo y asumirlo.

En este contexto es que se presentan las estrategias de aprendizaje como una herramienta válida para "enseñar a pensar" a los estudiantes, de manera que se puedan convertir en aprendices autónomos y estratégicos capaces de ubicar, analizar y procesar la información seleccionada. Estos hechos deben permitirle, a su vez, mejorar sus sentimientos positivos hacia sí mismo, incrementar sus niveles motivacionales para el estudio y el trabajo y, sobre todo, valorarse por todo lo que hace.

Los datos de los que se dispone PISA (2015) y Minedu (2007), indican que el desempeño de los estudiantes del nivel básico es bastante pobre y en algunos casos ni siquiera se logra alcanzar el nivel 2 y mucho menos, se llega a lograr el nivel 6. El grave problema que se presenta para las universidades es que estos niños que fueron evaluados por PISA, ya están listos para iniciar sus estudios universitarios, lo que se va a significar tener estudiantes con un conjunto de limitaciones en términos de conocimiento, estrategias de aprendizaje y fundamentalmente, en términos de pensamiento crítico.

No se puede dejar de considerar que en la enseñanza universitaria las estrategias de aprendizaje tienen un papel de primer orden en tanto, por su carácter intencional, están obligados a elaborar y aplicar un plan de trabajo que permita asimilar el conocimiento que se ha seleccionado previamente. De esta manera y siguiendo o propuesto por Beltrán (2003) las

actividades académicas pueden ser optimizadas, si se implementan tres acciones educativas: prevención, optimización y recuperación, de manera que se puedan desechar las estrategias que no son útiles e incorporar otras que puedan resultar muy eficaces de manera que se mejore sustantivamente su rendimiento.

En este escenario, los docentes universitarios están obligados a replantear sus estrategias metodológicas y reemplazarla por otras que aseguren mejorar los procesos de aprendizaje, desarrollar el pensamiento crítico, creativo y científico de los estudiantes (Gómez, 2016) y finalmente lograr el desarrollo de estudiantes autónomos, estratégicos y empáticos. Paul y Elder (2005) señalaban que “los pensadores críticos justos son intelectualmente humildes e intelectualmente empáticos; poseen confianza en la razón y en la integridad intelectual. Muestran coraje intelectual y autonomía intelectual” (p. 7), desde esta perspectiva, es que se puede considerar que esto es el ideal del estudiante universitario y posteriormente profesionales.

La presente investigación ha sido planeada teniendo como objetivo central, establece la relación que existe entre estas dos variables, pensamiento crítico y estrategias de aprendizaje en una muestra de estudiantes universitarios, de manera que se pueda contar con información teórica y empírica relevante que pueda servir de insumo informacional para la toma de decisiones respecto de los cambios que se podrían producir a nivel de nuestras instituciones universitarias. En el presente trabajo de tesis, se pretende resolver las siguientes preguntas de investigación:

1.3. Formulación del problema

-Problema general

¿Cuál es nivel de relación que existe entre el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?

-Problemas específicos

- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión gerencia de tiempo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión regulación del esfuerzo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión motivación del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión creencias de aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión autoeficacia para el aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión elaboración del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión ayudas del estudio del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?

- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión procesamiento de la información del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión Búsqueda de ayuda del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Cuál es nivel de relación que existe entre las diversas dimensiones del Pensamiento crítico y las diversas dimensiones del aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?
- ¿Qué diferencias existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Pensamiento Crítico?
- ¿Qué diferencias existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Aprendizaje Estratégico?

1.4. Antecedentes

Antecedentes internacionales

Quiñonez (2019) desarrollo un trabajo de tesis “Pensamiento crítico como estrategia para mejorar el desempeño académico desde el área de ciencias sociales”, teniendo como objetivo aplicar una propuesta para el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes tendientes a mejor mejorar el desempeño académico. Se presenta una investigación de diseño descriptivo transeccional que tiene como muestra a los miembros de la comunidad educativa, (estudiantes, docentes y padres de familia). Para obtener los datos necesarios, se utilizó la técnica de encuestas en la que se administró un cuestionario con fines de recolección de datos. Los resultados hicieron posible el diseño de lineamientos pedagógicos para las estrategias de

desarrollo del pensamiento crítico desde el área de las Ciencias Sociales para los estudiantes.

Alejo (2017), de la Universidad de Málaga, sustentó la tesis doctoral “El pensamiento crítico en estudiantes del grado de maestro/a en educación primaria desde la didáctica de las ciencias sociales”. Esta investigación tuvo como objetivo principal conocer en qué medida los estudiantes poseen y desarrollan su pensamiento crítico en la Educación Universitaria del Grado de Maestro en Educación Primaria. Se realizó una aproximación teórica a la bibliografía existente acerca del Pensamiento Crítico, de la Educación, de la Pedagogía Crítica y de la Didáctica de las Ciencias Sociales, empleando una metodología con un enfoque exploratorio y descriptivo de investigación que sigue la línea socio crítica, y que coincide con la búsqueda de la mejora docente. Como propuesta para conseguir el cambio educativo, se plantea en esta investigación evaluar y explorar el desarrollo del pensamiento crítico en el alumnado del grado, formulada en tres etapas. Se comprueba que es posible educar para formar un pensamiento crítico que genere en el individuo la capacidad de razonar como lo empleaba Sócrates desde su retórica y a través de su dialéctica para constituir personas cuya capacidad no se vea limitada y sigan preguntándose y generando sus propias preguntas y respuestas para llegar a culminar en un razonamiento crítico con la sociedad. Y es desde la especialidad en el ámbito de las Ciencias Sociales las que nos brindan la oportunidad de educar en un pensamiento crítico, que posea la capacidad de generar una formación social y cívica para despertar una ciudadanía que parece dormida.

Águila (2014), en España, presentó su estudio doctoral “Habilidades y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora”. Se trata de una investigación de corte mixto con un diseño exploratorio-descriptivo, que pretende explicar la manera como el pensamiento influye en el aprendizaje de los estudiantes universitarios. Se tomó como muestra a 217 alumnos inscritos en la materia Estrategias para Aprender a Aprender. Las técnicas utilizadas corresponden a técnicas cuantitativas como

cuestionarios y cualitativas como entrevistas en profundidad que permitieron obtener los datos necesarios para cumplir los objetivos trazados. Los resultados que se obtuvieron permitieron concluir que se hace necesario desarrollar e implementar nuevas estrategias de enseñanza-aprendizaje de manera que se haga posible que los estudiantes puedan desarrollar habilidades de pensamiento crítico y creativo que faciliten su aprendizaje.

Roca (2013) en Barcelona desarrollo un estudio doctoral “El desarrollo del Pensamiento Crítico a través de diferentes metodologías docentes en el Grado en Enfermería”, el mismo que tuvo como objetivo identificar la importancia que tiene el uso de diferentes estrategias metodológicas en el desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de enfermería. Para cumplir tal objetivo se planteó un diseño de corte cualicuantitativo en la que se utilizó diversas técnicas tanto cualitativas como cuantitativas de recogida de información que permitieron realizar las triangulaciones respectivas. La muestra de estudio se dividió en cuatro grupos de 30 estudiantes cada uno, a quienes se les administró un método pedagógico diferente. Los resultados obtenidos informan que los métodos activos y además novedosos resultan ser mejor valorados por los estudiantes, por lo que se facilita el desarrollo de su pensamiento crítico reflexivo y además permite un asumir mucho mejor el aprendizaje.

López (2012) en México publicó la investigación “Pensamiento crítico en el aula”, en la que se hace una revisión crítica del papel de la escuela en la utilización de diferentes estrategias de aprendizaje que apunten hacia el desarrollo de aprendices autónomos con altos niveles de pensamiento crítico que les permitan asumir de mejor manera los retos que se les plantea en su vida diaria. Como resultado del estudio realizado, se plantean un conjunto de técnicas y modelos instruccionales y de evaluación permitan un proceso educativo ágil y atractivo para los estudiantes que vaya más allá del desarrollo cognitivo y se enfoque, también, en la formación de competencias de orden emocional.

Reguant (2011) en Barcelona, sustento el estudio doctoral “El desarrollo de las

metacompetencias. Pensamiento crítico reflexivo y autonomía de aprendizaje, a través del uso del e-Diario en el Practicum de formación del profesorado”. Este estudio tuvo como propósito determinar si el trabajo de los docentes tenía un impacto positivo en la formación de las metacompetencias vinculadas al pensamiento crítico reflexivo y aprendizaje autónomo. Para tal efecto se utilizó un estudio de casos funcional, en la que se trabajó con cuatro grupos de estudiantes de diferentes universidades españolas. Los resultados dan cuenta de la importancia del trabajo docente y la implementación de una serie de estrategias innovadoras en el desarrollo de estas metacompetencias orientadas al desarrollo del pensamiento crítico reflexivo y aprendizaje autónomo, por parte de los estudiantes de la muestra.

Sierra et al. (2010) en Madrid – España, publicó la investigación “pensamiento crítico y capacidad intelectual”. El propósito de este estudio estuvo orientado a evaluar el pensamiento crítico y la capacidad intelectual en una muestra de estudiantes de 5º y 6º de Primaria y las relaciones que se establecieron entre estas variables. Se trabajó con una muestra de 86 alumnos los mismos que fueron evaluados con dos instrumentos, el Test Badig E3· y el Test de Cornell de Pensamiento Crítico X. Los resultados muestran que los estudiantes que presentan un CI alto y los de CI bajo respecto de su pensamiento crítico, también se observa la existencia de diferencias entre los estudiantes de CI medio con los de CI bajo.

Antecedentes nacionales

Vera (2018), de la Universidad de Piura, presentó una tesis de maestría “La formación del pensamiento crítico: conceptualización y evaluación de un plan de formación para alumnos de 5º de secundaria”, que tenía como meta evaluar el pensamiento crítico a partir de la aplicación de un plan formativo. Se trata de una investigación de enfoque cualitativo, investigación-acción participativa, que tomó como muestra a todos los estudiantes del quinto grado. Los resultados permiten concluir que se valora el empleo de los contenidos del curso de filosofía, la pedagogía, y las actividades de aprendizaje desarrolladas en el plan, que determinan

que el desarrollo de la competencia pensamiento crítico, alcanza importantes niveles por lo que se presenta como una vía de solución al problema planteado.

Perea (2017), de la Universidad Peruana Cayetano Heredia, elaboro la tesis de maestría “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”. El presente trabajo 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 Escurra 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) de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos elaboro una tesis de maestría que tiene como objetivo 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 muestra de estudio fue de 120, para la recolección de datos de la variable Pensamiento Crítico Reflexivo se aplicó 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 una 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 ($p\text{-valor} = .000 < .05$).

Milla (2012) presentó la tesis de maestría “Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao”. Se trató un estudio cuyo objetivo estuvo orientado a establecer los niveles de pensamiento crítico que presentan los estudiantes de quinto de secundaria de un distrito de la provincia del Callao. Se hace uso de un diseño no experimental, descriptivo simple y se trabaja con una muestra de 226 estudiantes. A estos estudiantes se les aplicó un instrumento de pensamiento crítico, expresamente construido para esta ocasión. Los resultados informan que un alto porcentaje de los estudiantes presentan un nivel medio bajo de pensamiento crítico. Así mismo se informa de que el género no tiene ninguna relevancia en el desarrollo del pensamiento crítico, pero si se encontró diferencias con el tipo de colegio. Los colegios parroquiales y privados presentan mejores promedios que los estatales.

Romero (2012) de una Universidad privada de Lima, elaboró un estudio de maestría que pretendía determinar la eficacia de un programa para desarrollar el pensamiento crítico en estudiantes secundarios de la ciudad de Trujillo. En este propósito se plantea una investigación de diseño cuasiexperimental con dos grupos de trabajo: experimental y de control. Se tomó una muestra de 66 estudiantes dividida en los dos grupos señalados. Al grupo experimental se le aplicó el programa consistente en la utilización de un conjunto de estrategias y técnicas como

lecturas críticas de textos o Phillips 66, lluvia de ideas, etc. Los resultados más importantes indican que el programa ha resultado exitoso en la medida de que los niveles de pensamiento crítico han aumentado significativamente, 11,2 puntos, con respecto a los resultados del pre test. Igualmente se valora como muy importante el instrumento de pensamiento crítico que fue elaborado y que presenta consistentes niveles de validez y confiabilidad.

Chumbirayco (2011) de una Universidad pública de Lima, presentó la tesis de maestría “La programación neurolingüística en el aprendizaje estratégico de los estudiantes del I Ciclo en las escuelas profesionales de Educación Inicial y Primaria de la Universidad César Vallejo - 2009”. La presente investigación busca determinar si la programación neurolingüística es influyente en los procesos de aprendizaje de los estudiantes universitarios. Se hace uso de un diseño no experimental de nivel correlacional y se toma una muestra de 100 estudiantes de las Escuelas profesionales de educación inicial y primaria. A este grupo de estudiantes se les administró dos pruebas una para cada variable. Los resultados muestran que las variables en estudio no se correlacionan en forma alguna en esta muestra de estudiantes por lo que se rechazó la hipótesis de investigación por lo que se da por aceptada la hipótesis nula.

1.5. Justificación de la investigación

Desarrollar un pensamiento crítico, o sea tener la capacidad de tomar decisiones, de juzgar, de evaluar, de comparar y de contrastar, es una de las misiones más importantes que debe tener la educación actual. Para pensar críticamente y tomar una posición, las personas deben tener una buena base de conocimiento que les permita ser ciudadanos globales. El desarrollo del pensamiento crítico en los estudiantes debe generar mayores expectativas académicas, en la medida de que va a buscar nuevas formas de aprender y como aprender para lograr el éxito académico y posteriormente el éxito profesional.

Por otro lado, la presente investigación se justifica por:

El valor teórico del presente estudio se refiere al hecho de que se pretende localizar e

incrementar el conocimiento respecto de las variables en estudio y suposible relación, teniendo en cuenta que trabajos de este tipo son muy escasos en nuestro país.

El aporte práctico que se espera ofrecer como, resultado del presente estudio, se vincula a la puesta a disposición de la comunidad académica de un conjunto de datos que pueden servir como insumo informacional para la toma de decisiones y para la realización de nuevas investigaciones que se pueden desarrollar sobre el tema y que incrementen el acervo de conocimientos que nos permitan entender mejor la importancia de estas variables para el sector educación, en particular.

En lo que se refiere al aporte metodológico, en el presente trabajo de tesis se realizará la validación de los dos instrumentos de evaluación que se utilizarán, de manera que la comunidad académica y especializada puedan utilizarlos en el desarrollo de sus respectivos trabajos, sea en temas de investigación o de evaluación, tanto del pensamiento crítico como del aprendizaje autorregulado.

1.6. Limitaciones de la investigación

Una limitación importante en la presente investigación es la falta de estudios previos que existen sobre la vinculación de ambas variables, razón por la cual se debe tomar los trabajos aislados sobre cada variable o vinculadas con otras variables que nos puedan servir de respaldo.

Otra limitación es la medición de las variables puesto que es bastante limitada la existencia de instrumentos para evaluar estas dos variables, por lo que se debió intensificar la búsqueda de las mismas y que se adecuaron al desarrollo de nuestro estudio.

1.7. Objetivos

1.7.1. Objetivo general

Determinar el nivel de relación que existe entre el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

-Objetivos específicos

- Establecer el nivel de relación que existe entre la dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Identificar el nivel de relación que existe entre la dimensión gerencia de tiempo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Precisar el nivel de relación que existe entre la dimensión regulación del esfuerzo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Determinar el nivel de relación que existe entre la dimensión motivación del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Establecer el nivel de relación que existe entre la dimensión creencias de aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Identificar el nivel de relación que existe entre la dimensión autoeficacia para el aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Precisar el nivel de relación que existe entre la dimensión elaboración del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Determinar el nivel de relación que existe entre la dimensión ayudas del estudio del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

- Establecer el nivel de relación que existe entre la dimensión procesamiento de la información del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Identificar el nivel de relación que existe entre la dimensión Búsqueda de ayuda del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Precisar el nivel de relación que existe entre las diversas dimensiones del Pensamiento crítico y las diversas dimensiones del aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Establecer las diferencias que existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Pensamiento Crítico.
- Identificar las diferencias que existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Aprendizaje Estratégico.

1.8. Hipótesis

1.8.1. Hipótesis general

El pensamiento crítico se vincula de manera significativa con el aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

1.8.2. Hipótesis específicas

- La dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

- La dimensión gerencia de tiempo del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión regulación del esfuerzo del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión motivación del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión creencias de aprendizaje del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión autoeficacia para el aprendizaje del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión elaboración del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión ayudas del estudio del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión procesamiento de la información del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- La dimensión Búsqueda de ayuda del aprendizaje estratégico se vincula de manera

significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.

- Las diversas dimensiones del Pensamiento crítico se vinculan de manera significativa con las diversas dimensiones del aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Pensamiento Crítico.
- Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Aprendizaje Estratégico.

II. MARCO TEÓRICO

2.1. Marco conceptual

2.1.1. Consideraciones generales sobre el pensamiento

Es posible que el pensamiento sea la actividad más propia e interesante del ser humano, en tanto es la cualidad que nos diferencia cualitativamente de los animales UNAD (2016) pero curiosamente y a pesar de su importancia no tiene todavía una definición única. En esta línea, Pestalozzi (2012) afirma que el ser humano es capaz de observar, escuchar, leer y aprender todo lo que llegue a su entorno inmediato y sin embargo nunca tendrá conciencia real sobre ello a menos que utilice la reflexión para asimilarlo y entonces lo hará parte integrante de su propia mente.

Bajo estas consideraciones es que asume que el pensamiento es la parte central de toda la actividad psíquica del ser humano y en la que se van a concentrar los otros procesos específicamente humanos como la memoria o la atención (Velásquez et al., 2013). Sin embargo y a pesar de su vinculación con los otros procesos cognitivos, el pensamiento se diferencia de ellos básicamente por el hecho de que es el único que tiene capacidad para resolver los diferentes problemas que se pueden presentar y, además, su capacidad para el análisis y la reflexión.

De lo señalado anteriormente queda establecido que el pensamiento utiliza en su conjunto los otros procesos cognitivos de manera tal que le permite ejercer en toda su amplitud sus funciones específicas como las anteriormente señaladas, de manera que haciendo uso de la reflexión pueda conducir sus conductas hacia objetivos específicos vinculados a su quehacer diario como el trabajo o los estudios, analizando y evaluando cada una de estas conductas (Velásquez et al., 2013). Esto implica que la actividad del pensamiento, la realizamos todos los días del año y a cada momento.

La tarea que le corresponde a la educación es desarrollar el pensamiento a través de un conjunto de programas y técnicas que puedan estimular y enseñara manejar el pensamiento. Todos podemos reconocer nuestros pensamientos, y todos sabemos que pensar, es lo que nos permite interaccionar con el medio, recoger y procesar la información y que siempre está en actividad. Por estas razones es que la obligación de la educación y los docentes de todo nivel, es tener claramente definido lo que es el pensamiento y cuáles son las habilidades que lo componen de manera que se le pueda desarrollar a partir de cada una de ellas, lo que, a su vez, permitirá mejorar todos los procesos psicológicos superiores.

2.1.2. Pensamiento crítico

Regularmente se escucha el término pensamiento crítico, tanto en el mundo académico como en la vida regular, sin embargo, este término es de difícil conceptualización y entendimiento, razón por la cual, y a pesar de la importancia que tiene, no existe consenso sobre su significado real ni sobre su definición. Al respecto existen algunas teorías como las de Paul y Elder (2003), Lippman (2014) y Boisvert (2004). Todos pueden coincidir en el hecho de que la característica principal del pensamiento crítico es la capacidad que se tiene de pensar sobre lo que se está pensando en un momento en el tiempo con la intención de perfeccionarlo de manera que pueda estar más afinado y claro.

De acuerdo a los planteamientos de Boisvert (2004), el pensamiento crítico se debe entender como un proceso, en el cual, las personas pueden tomar decisiones sobre la base de un modo crítico de pensar. Así mismo considera que las personas que piensan de forma crítica presentan determinadas características que lo definen como una persona que piensa correctamente. Estas características de acuerdo a Boisvert (2004), son fundamentalmente, el enfrentamiento a situaciones problemáticas, capacidad de autocrítica, búsqueda de evidencias, análisis reflexivo, uso racional del pensamiento, precisión en sus objetivos planteados, ordenamiento de las ideas y la generación de conclusiones. Este mismo autor termina señalando

que “el ejercicio del pensamiento crítico requiere una gran actividad intelectual por parte del individuo, una buena dosis de autonomía, mucha flexibilidad y un claro escepticismo” (pp. 23-24).

Por su parte Paul y Elder, (2005), consideran que el pensar está vinculado con la calidad de vida de las personas, de alguna manera se puede afirmar que el pensamiento define la calidad de vida en tanto le va a permitir a los seres humanos ubicarse en un medio para actuar y lograr los objetivos de vida planteados. Bajo estas consideraciones es que estos autores, señalan que las características que distinguen al pensador crítico, son aquellas que están ligadas a la formulación de problemas y preguntas vitales lo más claramente posible, así mismo están vinculadas a la recopilación y evaluación de la información, al análisis y uso que hace de las mismas para llegar a las conclusiones respectivas. El pensador crítico debe tener una mente abierta, proclive al cambio y es capaz de reconocer lo que es indispensable de lo que no lo es, sobre todo cuando debe enfrentarse a situaciones complejas, por lo que es debe tener una autoconfianza bastante importante.

Para Paul y Elder (2003), el pensamiento crítico es “auto-dirigido, auto-disciplinado, auto-regulado y auto-correctivo, al tiempo que debe tender a superar el egocentrismo natural del ser humano. Consideran que aquella persona que tiende a ser un pensador crítico, además de lo ya mencionado, busca ciertos estándares intelectuales como: claridad, precisión, exactitud, relevancia, lógica, profundidad, amplitud, imparcialidad y pertinencia del pensamiento que deben usarse cuando se quiere verificar la calidad del razonamiento sobre un problema, asunto o situación”, (pp. 10-12).

Ennis (citado por Tamayo, 2011), considera que el pensamiento crítico tiene como característica central la reflexión dirigida al que pensar y hacer. Para lograr esto debe haber desarrollado capacidades que le permitan identificar correctamente las fuentes y analizarlas de manera que pueda juzgar de manera precisa la calidad de un texto o artículo y formarse una

opinión propia de la misma. Todo esto debe permitirle diseñar investigaciones, experimentos y un conjunto de procedimientos tendientes a mejorar su información y sacar las conclusiones respectivas (p. 215).

Bajo estas consideraciones es que Díaz y Montenegro (2010) ponen de relieve que esta forma de entender el pensamiento, es un proceso que se dirige hacia la acción con predominancia de la razón, pero que, sin embargo, es una actividad consciente que está orientada a la consecución de un objetivo (Marques et al., 2011), en palabras sencillas se debe poner en acción cuando se trata de resolver problemas o cuando se trata de tomar decisiones. Esto hace que el pensamiento crítico tenga aplicaciones específicas en el día a día en tanto la presencia de problemas en la vida es un hecho cotidiano, además de tener que tomar decisiones sobre los diversos aspectos que ocurren.

En esta misma línea, es decir que el pensamiento crítico es al mismo tiempo reflexión y acción, que se expresa, en lo fundamental, en la toma de decisiones para resolver problemas, es que Fernández y Sainz (2012), consideran que:

pensar críticamente, ya no es profundizar en el terreno del buen juicio y de la buena argumentación, solo. Es imprescindible que esa buena reflexión demuestre que sirve para resolver problemas o lograr nuestras metas. El pensamiento crítico como una teoría de la acción redefine la argumentación haciéndola un medio, no un fin. Ahora pensar no es sinónimo de razonar: incluye también solucionar problemas. El fin, ya no consiste solo en la argumentación, sino en lograr nuestros propósitos, que se resumen, en definitiva, en uno, el bienestar personal, como objetivo o problema vital más importante para cualquier persona (p. 329).

Lo expuesto hasta este punto permite señalar que conceptualizar el pensamiento crítico es una tarea tan compleja pero que, sin embargo, deja claramente establecido sus propósitos básicos; reflexión, toma de decisiones, acción y resolución de problemas, todos ellos como elementos coordinados de manera que la evaluación del pensamiento crítico debe suponer no solo el resultado del mismo en la toma de decisiones, o la resolución del problema, sino también como se produjo el proceso de pensamiento.

2.1.3. Dimensiones del pensamiento crítico

Utilizar el pensamiento crítico, supone formular un objetivo y plantearse con claridad el problema a resolver (Paul y Elder, 2003) por esta razón es que la forma correcta de describir a un pensador crítico, es determinando sus características personales, es decir las habilidades intelectuales que ha de poner en ejercicio, por ejemplo, el conocimiento de fondo y el operacional que le permita procesar correctamente la información de manera que pueda entender correctamente el problema. En el presente trabajo de investigación al hacer uso del inventario de pensamiento crítico de Acevedo y Carrera (2015), se han de considerar las dimensiones planteadas por tales autoras, las mismas que se detallan a continuación:

Toma de decisiones: es un proceso por el que atraviesan los individuos cuando han de elegir entre diferentes opciones. En este proceso se debe elegir aquellos aspectos que son importantes y dejar de lado los que no lo son, de manera que se puedan elaborar las acciones que sean necesarias para anticiparse a los probables efectos que puedan tener, de forma que se puedan visualizar los resultados y tener una imagen lo más completa posible de las consecuencias que podrían tener las acciones que se han tomado.

Resolución de problemas: se entiende como la capacidad que tienen los sujetos para ubicar una situación problemática y a partir de ello, tomar las medidas que se consideren pertinentes para dar con una solución, implementarla y supervisarla. Esta es una capacidad tanto cognitiva como adaptativa y flexible, que le permite tener la apertura suficiente además de la

curiosidad para lograr un reconocimiento preciso del medio en que se desenvuelve de manera que puedan resolver los problemas que se le presentan. Al respecto Foong (2013) considera que lo fundamental es la manera en que el sujeto procede cuando esta frente a un problema que requiere ser resuelto.

Motivación: se debe entender como la disposición que tiene el sujeto compensamiento crítico para hacer algo que reclama la situación a la que se enfrenta en su diario vivir. Esto podría ser comprendido como una motivación general que permite poner en acción el pensamiento crítico cuando las circunstancias reclaman su aplicación. En el terreno de la educación, las motivaciones se expresan en el vínculo afectivo del sujeto con el aprendizaje, visto desde el pensamiento crítico da cuenta de lo afectivo y actitudinal.

Control emocional: se refiere a la capacidad de los sujetos de manteneren equilibrio sus emociones aun en situaciones difíciles. La importancia de las emociones radica en el hecho de que son capaces de explicar la toma de decisiones, la regulación cognitiva y las habilidades sociales de los individuos. Son estas las razones por las que se considera que la emoción tiene capacidad para ordenar y regular el comportamiento de los individuos de manera que lo puede dirigir hacia el logro de las metas que se ha trazado.

Utilidad del Pensamiento: en tanto permite determinar qué información es importante y cual no, el pensamiento crítico es importante puesto que nos permite lograr alternativas bien fundamentadas de manera que se pueda tomar las decisiones correctas frente a los problemas que se presentan. La toma de decisiones y la resolución de problemas son dos aspectos esenciales en los cuales el pensamiento crítico tiene una importancia capital.

2.1.4. El aprendizaje

Monereo (2010) Partiendo desde una postura socio-cognitiva considera la necesidad de la formación de aprendices estratégicos en tanto eso les va a permitir en diversidad de situaciones, como por ejemplo cuando deben afrontar contextos poco favorables, estar

preparados para poder salir de estas situaciones tratando de ajustarse o revertir dichas situaciones. El aprendizaje estratégico debe entenderse como la capacidad que tiene el estudiante para dirigir todo el proceso de aprendizaje de una manera consciente e intencionada. Este tipo de aprendizaje debe ser el objetivo fundamental de la educación y que se debe expresar en saber aprender a aprender.

Aprender a aprender tiene como característica central la acción de la conciencia en la medida de que los estudiantes deben tener claridad sobre los procesos de aprendizaje de manera tal que su accionar siempre esté conectado con sus obligaciones académicas. Esta es la posibilidad que tiene de regular progresivamente el proceso de aprendizaje, a través del uso de estrategias flexibles y apropiadas capaces de adaptarse a nuevas situaciones (Díaz y Hernández, 2010). En estas condiciones es que Monereo (2010), considera que el aprender a aprender supone siempre la utilización de un proceso llamado metacognición. Este proceso está referido al conocimiento o conciencia que tiene el estudiante sobre los procesos mentales que se activan en el proceso de enseñanza aprendizaje, sobre las formas o estilos de aprendizaje que posee y sobre el control que tiene del mismo.

Para la Asociación Madrileña de Educadores Infantiles (2005), la enseñanza y el aprendizaje son dos procesos diferentes pero que inevitablemente se encuentra ligados intrínsecamente al ser parte de un mismo proceso que se encuentra en permanente movimiento, en tanto es un proceso que tiene dos actores esenciales; por un lado, el que enseña y, por otro lado, el que aprende. Estos aprendizajes, se han de referir a los cuatro pilares de la educación formulados por Delors (1996), saber ser, hacer, conocer y convivir de manera que se pueda lograr un desempeño eficaz y responsable como seres humanos, miembros de una comunidad específica.

2.1.5. El Aprendizaje estratégico

Los nuevos tiempos requieren de estudiantes diferentes, que sean capaces de procesar

la información que se presenta en cantidades abundantes en el mundo globalizado, como consecuencia de la irrupción de las TIC en todos los aspectos de la vida de los seres humanos. Gargallo (2012) considera que, en los nuevos tiempos, “Es impensable que nuestros alumnos puedan aprender en la escuela todos los conocimientos que necesitarán en su vida futura, porque un ciudadano consciente y un profesional competente siempre necesitará seguir aprendiendo” (p. 249). Esto convierte en necesario que los estudiantes puedan desarrollar las competencias necesarias para asumir y manejar la información de manera que pueda ser progresivamente transformada en conocimiento.

En la escuela de los nuevos tiempos, que debe responder a la llamada sociedad de la información, se hace necesario formar nuevas actitudes y competencias para lograr aprendizajes significativos. En este proceso los estudiantes han de aprender a manejarse de manera autónoma y responsable de manera que puedan procesar la gran cantidad de información que existe. En estas circunstancias es que Gargallo (2012), plantea la necesidad de formar estudiantes que se conviertan en “aprendices estratégicos”, es decir estudiantes autónomos que tomen el aprendizaje como una herramienta para crecer, teniendo como elementos básicos a los valores, que les permita movilizar, planificar, observar, evaluar y controlar sus propios procesos de aprendizaje.

Hablar de aprendizaje estratégico, por tanto, supone exponer un conjunto de habilidades que pueden ir desde la voluntad hasta el manejo de toda la actividad cognitiva pasando por la valoración de diferentes opciones y de la toma de decisiones de acuerdo a las condiciones que presente el medio. Actuar de manera estratégica requiere tener motivación por el aprendizaje, lo que debe llevarlos a elaborar y ejecutar planes de trabajo que se ajusten al logro de los objetivos que se trazaron y a las condiciones del medio. En este proceso es que se debe poner en acción un conjunto de habilidades, procedimientos, capacidades y técnicas suficientes para facilitar el aprendizaje (García y Pintrich, 1995, p. 152).

En este contexto es que, el proceso de aprender a aprender supone la utilización de técnicas y estrategias, pero también de motivación que impulse la necesidad de aprender. Es por eso que, en el marco de la nueva cultura escolar, muchos de los estudiantes dan muestras claras de que no tienen motivos suficientes para implicarse en las nuevas formas de aprendizaje, razón por la cual los profesores deben asumir el reto de llevar a sus estudiantes hacia la formación de motivos y estrategias para aprender de manera que puedan ser capaces de autorregularlo.

El paradigma cognitivo, en el cual se apoya el aprendizaje estratégico, “conduce a reconocer que el estudiante no sólo adquiere información, sino que también debe aprender estrategias cognitivas, es decir, procedimientos para adquirir, recuperar y usar la información” (Angulo, 2009, p.3) estrategias metacognitivas, esto es, de reflexión sobre sus propios procesos de aprendizaje.

Para Sacristán (2008) el aprendizaje estratégico es el proceso que le permite al estudiante elegir los procedimientos que considere necesarios para llevar adelante una acción de aprendizaje, por lo que se puede señalar que el aprendizaje estratégico es todo un proceso a través del cual el estudiante adquiere una serie de habilidades cognoscitivas y estrategias que va a hacer posible los aprendizajes futuros, las cuales son empleadas de manera conscientes para el logro de un fin determinado “aprender” (Díaz y Hernández, 2010).

Este tipo de aprendizaje es un proceso constructivo interno, auto estructurante, de reconstrucción de saberes culturales, reorganización interna de esquemas el cual se produce cuando entra en desequilibrio lo que el estudiante ya sabe con lo que debe saber, facilitando la mediación o interacción con otros pares. Además, para que la construcción de estructuras se realice el individuo emplea procesos autorreflexivos, es por ello que la metacognición juega un papel fundamental en el aprendizaje estratégico.

Para Buron (2002) la metacognición es el conocimiento y regulación de nuestras cogniciones y de los procesos mentales. Por estas razones es que se puede pensar que tal vez

sería mejor llamarla "conocimiento autoreflexivo", puesto que se refiere al conocimiento de la propia mente adquirido por auto-observación o "intracognición", pero estas denominaciones, no terminan de ajustarse a la realidad que se estudia, en tanto no logra integrar las emociones y sentimientos que son también parte del proceso cognitivo. Por lo tanto, el estudiante utiliza la metacognición como fuente principal para pensar sobre sus pensamientos.

2.1.6. Características del Aprendizaje estratégico

De acuerdo a lo propuesto por Schunk y Zimmerman (2008), el aprendizaje estratégico es aquel que en lo fundamental se ha convertido en un participante activo en lo que se refiere a su inclusión como sujeto de aprendizaje en lo cognitivo, motivacional y conductual. Esto significa que el estudiante ha terminado por entender que el aprendizaje es un proceso en el que debe implicarse totalmente de manera que pueda actuar sobre él y no solo recibir lo que el profesor le puede ofrecer. Para que esto ocurra el estudiante debe haber trazado previamente los objetivos que espera alcanzar y luego desarrollar todo un conjunto de acciones destinadas a concretizar esos objetivos, para luego proceder a la evaluación de lo logrado de manera que se puedan tomar las medidas a que hubiera lugar para corregir o profundizar en el estudio (Torre, 2007).

Respecto a características más concretas del alumno autorregulado, recogiendo las aportaciones de distintos autores (González y Rosario, 2006; Torrano et al., 2004; Torre, 2007; García 2012, pp. 211, 212) considera las siguientes características:

-Los alumnos autorregulados son conscientes de la relación entre el proceso de autorregulación y el éxito académico. Así, a la hora de enfrentarse a diferentes tareas de aprendizaje tienen clara la relevancia de su actividad e implicación personal para poder llevarlas a buen puerto, demostrando capacidad para definir sus propios objetivos; es decir, tienen conciencia de su papel como "agentes" de su propio proceso de aprendizaje, tanto a lo largo de éste como de cara a los productos finales.

-Conocen cuáles son sus capacidades y conocimientos, así como lo que deber hacer para conseguir aprender, las estrategias que a ellos les van bien. Además, son capaces de ajustar su conducta a las tareas o actividades de aprendizaje que se les proponen, monitorizando esta conducta por medio de la retroalimentación continua de su pensamiento (mediatizado por el lenguaje).

-Son conscientes de sus emociones, mostrándose capaces de controlar las emociones negativas de manera que les perjudiquen lo menos posible cuando realizan las tareas. De este modo, pueden automotivarse para trabajar duro y sentirse competentes.

-Llevan a cabo su aprendizaje a través de la puesta en práctica de una serie de estrategias de aprendizaje de todo tipo (cognitivas, metacognitivas, motivacionales y de apoyo) a las que conceden gran importancia. No sólo eso, sino que tienen conciencia de las relaciones entre sus estrategias autorreguladoras y los objetivos de aprendizaje.

-Supervisan la eficacia de sus hábitos y estrategias de aprendizaje, cambiando si lo estiman necesario una estrategia por otra que consideren más eficaz, o reestructurando el ambiente físico o social para la consecución de los fines perseguidos, demostrando así iniciativa personal y perseverancia en la tarea.

-Saben crear ambientes favorables de estudio y aprendizaje, comenzando por el lugar adecuado para estudiar, pasando por estrategias orientadas a evitar distracciones de carácter interno y externo y llegando a buscar y pedir la ayuda académica necesaria tanto a profesores como a compañeros cuando observan dificultades.

-Se muestran capaces de generalizar y transferir las estrategias autorreguladoras a situaciones diversas, tanto académicas como de la vida cotidiana, así como de la creación y adopción de estrategias futuras de funcionamiento.

A modo de conclusión, se puede afirmar que aquello que distingue al alumno autorregulado es que tiene claro que el aprendizaje puede ser causado por él y no solo algo que

simplemente le sucede (Torre, 2008, p. 15).

2.1.7. Marco conceptual

Aprendizaje: se refiere a los cambios objetivamente observables en la conducta de los estudiantes y que son fruto de la experiencia propia a partir de las acciones realizadas y que tienen como base sus propias capacidades y por supuesto, sus experiencias previas.

Educación: es un proceso que engloba tanto el aprendizaje como la enseñanza, directamente vinculados al proceso formativo de los estudiantes a lo largo de su vida de manera que se puedan desarrollar plenamente sus potencialidades. Este proceso se aplica en los centros educativos de todos los niveles.

Estrategias de Aprendizaje: se presentan como procesos conscientes e intencionales, que le permite al estudiante elegir y recuperar en perfecto orden, los conocimientos que necesita para la toma de decisiones y el logro de sus objetivos previamente trazados y dependiendo de las características de la situación educativa.

Estilos de Aprendizaje: son las formas dominantes que utilizan los estudiantes con relación a la forma de generar y aplicar sus aprendizajes de manera que se pueda apreciar una forma específica de utilizar la información de la que disponen.

Habilidades de pensamiento: se refiere al conjunto de procesos psicológicos que se encuentran vinculados a la cognición por lo que van a permitir el manejo de la información con la que el ser humano pueda desarrollar sus actividades desde aquellas que se pueden tipificar como simples y que están dadas por los órganos de los sentidos, hasta aquellas que implique el procesamiento de la información, el razonamiento y la construcción e integración de nuevos conocimientos.

Pensamiento: este término es usado, regularmente, para definir todos aquellos aspectos que la mente es capaz de producir y en las que se puede incluir las actividades vinculadas a la

razón, las abstracciones y finalmente todo aquello que sea de naturaleza psicológica.

Pensamiento crítico: es una forma de pensar de manera responsable relacionada con la capacidad de emitir buenos juicios. Es auto-dirigido, auto-disciplinado, autorregulado y auto-correctivo (Paul y Elder, 2005), por lo que reclama la utilización de patrones muy precisos para lograr la excelencia y manejo total que su uso representa. En este proceso se utilizan capacidades como la reflexión, la solución de problemas y el planteamiento de los mismos.

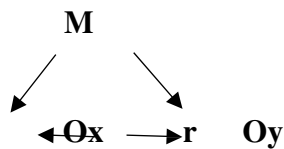
Rendimiento Académico: regularmente se entiende como el resultado del aprendizaje de los estudiantes, el mismo que puede verse reflejado como un calificativo, a partir de la interacción de los estudiantes con sus docentes con el medio académico siempre que implique un procesocognitivo, organizado y sistemático.

III. MÉTODO

3.1. Tipo de investigación

En el presente trabajo de tesis y de acuerdo a los procedimientos metodológicos establecidos, el tipo de investigación es básica. Para Sánchez y Reyes (2015), la investigación básica, tiene como propósito el desarrollo de nuevos conocimientos y el descubrimiento de principios y leyes. El diseño de investigación que se establece es el no experimental de alcance correlacional (Hernández et al., 2014). Este diseño busca establecer si dos o más variables se encuentran asociadas entre sí. Estas variables se vinculan bajo el siguiente esquema:

Las variables se interrelacionan bajo el siguiente esquema:



M = Muestra

Ox = Variable 1: Pensamiento crítico

Oy = Variable 2: Aprendizaje estratégico

r = Nivel de relación entre variables

3.2. Población y muestra

3.2.1. Población

La población está conformada por todos los estudiantes matriculados en la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, que suman 815 estudiantes.

3.2.2. Muestra

La muestra es probabilística de tipo estratificado Hernández et al. (2014). Se clasificará a los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, considerando el ciclo académico en que se encuentran. Para la determinación de la muestra se utilizará la técnica de muestreo aleatorio y por afijación proporcional. La fórmula a utilizar es la planteada por Sierra (2003).

$$n = \frac{N * G^2(P * Q)}{E^2(N - 1) + G^2(P * Q)}$$

Despejando la fórmula, se concluye que el tamaño de la muestra es de 261 estudiantes.

Datos sociodemográficos de referencia

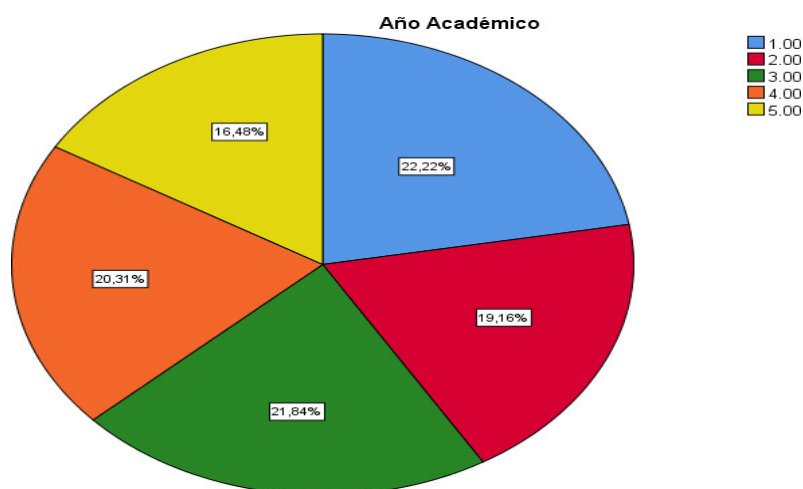
Tabla 1

Ubicación de la muestra de acuerdo al año académico

Año	Frecuencia	Porcentaje
I	58	22,2
II	50	19,2
III	57	21,8
IV	53	20,3
V	43	16,5
Total	261	100,0

Figura 1

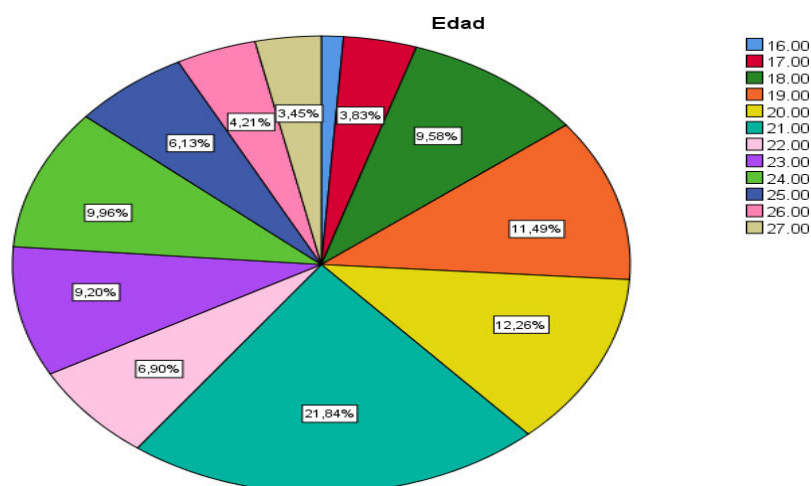
tamaño de la muestra por año académico



La Tabla 1 y figura 1, nos informa que la muestra se encuentra distribuida de la siguiente manera: los estudiantes de primer año suman 58 lo que representa el 22,2% de la muestra total, los estudiantes de segundo año suman 50 lo que representa el 19,2%, los de tercero suman 57 lo que representa el 21,8%, los de cuarto año suman 53 lo que representa el 20,3% y finalmente los de quinto año suman 43 lo que representa el 16,3%.

Tabla 2*Ubicación de la muestra de acuerdo a la Edad*

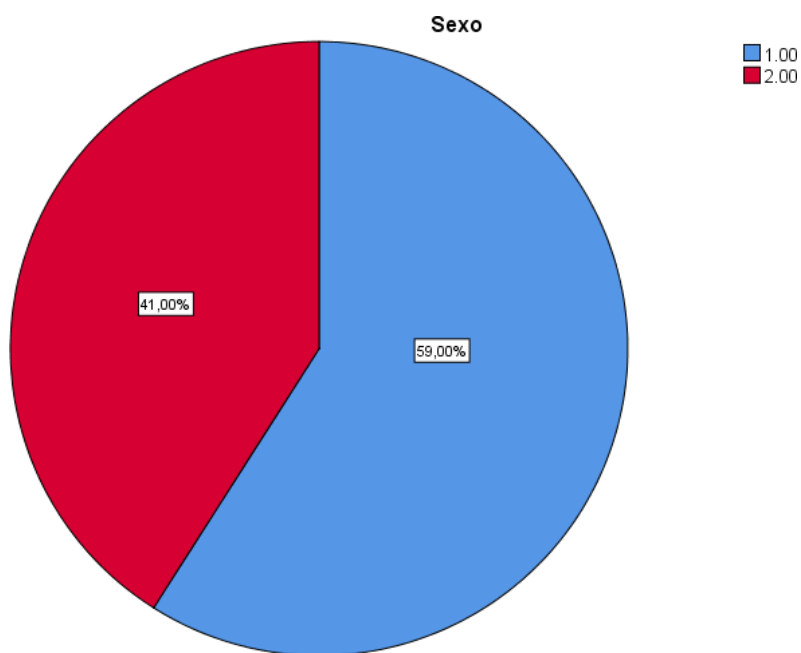
Edad	Frecuencia	Porcentaje
16	3	1,1
17	9	3,4
18	25	9,6
19	30	11,5
20	32	12,3
21	57	21,8
22	18	6,9
23	24	9,2
24	26	10,0
25	15	5,7
26	6	2,3
27	4	1,5
Total	261	100,0

Figura 2*Tamaño de la muestra por edad*

La Tabla 2 y figura 2, nos informa que la muestra se encuentra distribuida en edades que fluctúan entre los 16 y 27 años, presentando un mayor porcentaje los estudiantes cuya edad es de 21 con el 21,8%, luego vienen los de 20 años con el 12,3% y luego los de 19 años de edad con el 11,5%.

Tabla 3*Ubicación de la muestra de acuerdo al Sexo*

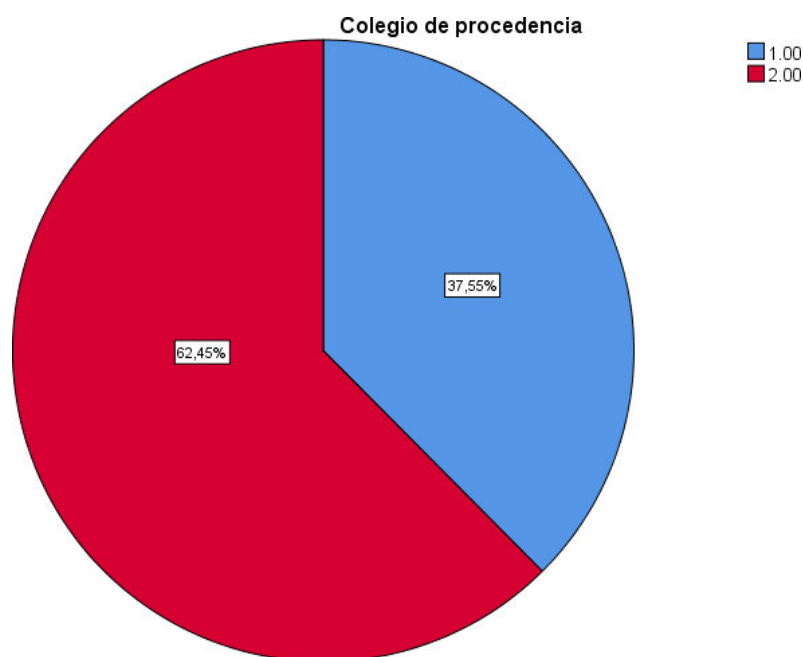
Sexo	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	154	59,0
Femenino	107	41,0
Total	261	100,0

Figura 3*Tamaño de la muestra por sexo*

La Tabla 3 y figura 3, nos informa que la muestra se encuentra distribuida de la siguiente manera: los estudiantes de sexo masculino suman 154 lo que representa el 59,0% de la muestra total, las estudiantes de sexo femenino suman 107 lo que representa el 41,0%.

Tabla 4*Ubicación de la muestra de acuerdo al Colegio de procedencia*

Colegio	Frecuencia	Porcentaje
Privado	98	37,5
Estatal	163	62,5
Total	261	100,0

Figura 4*tamaño de la muestra por colegio de procedencia*

La Tabla 4 y figura 4, nos informa que la muestra se encuentra distribuida de la siguiente manera: los estudiantes que provienen de colegios privados suman 98 lo que representa el 37,5% de la muestra total, los estudiantes que provienen de colegios públicos suman 163 lo que representa el 62,5%.

3.3. Operacionalización de variables

Tabla 5

operacionalización de variables

VARIABLES	CONCEPTO	DIMENSIONES	INDICADORES
Pensamiento Crítico	Es una forma de pensar de manera responsable relacionada con la capacidad de emitir buenos juicios. Es auto- dirigido, auto- disciplinado, autorregulado y auto- corregido. Requiere estándares rigurosos de excelencia y dominio consciente de su uso.	-Toma de decisiones -Resolución de problemas Motivación -control emocional -utilidad de pensamiento	-Practico, eficaz, decidido ante situaciones difíciles - Búsqueda de soluciones Rápidas y eficientes, Alternativas - Interés por el estudio, asumir retos, cumplimiento de tareas -Manejo de emociones de control de la ansiedad. -Pensamiento crítico, manejo de habilidades de pensamiento.
Aprendizaje estratégico	Expresa la voluntad manifiesta de la persona por adquirir tanto conocimientos como experiencias, apropiarlos y renovarlos constantemente en pro de su propia formación lo que implica	- Autorregulación metacognitiva - Gerencia de Tiempo - Regulación del esfuerzo	- Establecimiento de metas, regulación del estudio y de comprensión - Uso del tiempo de estudio, capacidad de concentración - Auto preguntas, cuestionamiento

	<p>asumir el proceso con espíritu crítico, de forma tal que los cuestionamientos tengan cabida y más aún la búsqueda de respuestas.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Motivación - Creencias de aprendizaje - Autoeficacia para el aprendizaje - Elaboración - Ayudas del estudio - Procesamiento de la información - Búsqueda de ayuda 	<p>cognitivo, comprensión</p> <ul style="list-style-type: none"> - Interés por el estudio, asumir retos, cumplimiento de tareas - Capacidad para aprendizaje control de los cursos, modo de Estudiar. - Creencias, seguridad y confianza sobre Aprendizaje - Aplicar conocimientos, tomar decisiones, hacer evaluaciones - Resúmenes, esquemas, subrayado, diagramas, comparación - Ideas principales, recopilación y comprensión de la Información - Ayuda de compañeros y profesores en tareas
--	---	---	---

3.4. Instrumentos

Los instrumentos a utilizar serán dos y están destinados a la evaluación del pensamiento crítico por un lado y por otro el aprendizaje estratégico.

Inventario de Pensamiento Crítico: el presente instrumento fue elaborado por Acevedo y Carrera (2005) en México, pudiendo ser administrada de manera individual o colectiva de acuerdo a las necesidades e intereses de los evaluadores. El inventario consta de cinco dimensiones (Toma de decisiones, resolución de problemas, motivación, control emocional y utilidad del pensamiento) y 34 ítems, que en su conjunto van a determinar el pensamiento crítico que pueden tener los estudiantes sometidos a evaluación. Este inventario fue construido mediante la escala Likert que consta de cinco puntos: totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. A pesar de que este inventario fue probado en términos de validez y confiabilidad por sus autores, fue necesario, por el tiempo transcurrido, someterlo a nuevos análisis, los mismos que revelaron que la prueba cuenta con todos los requerimientos técnicos como para ser utilizada en el presente trabajo de tesis.

Tabla 6

Análisis generalizado de la Confiabilidad de la Prueba de Pensamiento Crítico

Ítems	Media	D. E.	rite
Toma de decisiones	23,33	3,78	0,86
Resolución de problemas	27,79	4,30	0,86
Motivación	27,89	4,54	0,81
Control emocional	26,17	4,46	0,67
Utilidad del Pensamiento	28,00	4,18	0,83
Alfa de Cronbach = 0,93*			

*** p < ,05 N = 261

Verificar la confiabilidad del cuestionario de pensamiento crítico supuso la utilización del estadístico coeficiente alfa de Cronbach por ser el más apropiado para este caso. El resultado que se expone en la tabla 6, arroja un valor de 0,93 que en términos estadísticos significa un alto

nivel de confiabilidad. En este mismo resultado se informa que las cinco dimensiones que componen el cuestionario, arrojan valores ítem test corregido que están por encima de 0,60, el cual es un valor suficiente para determinar que las dimensiones mantienen una significativa vinculación entre sí. Estos dos resultados muestran que el cuestionario de pensamiento crítico, es confiable.

Tabla 7*Análisis de la Validez de Constructo de la Prueba de Pensamiento Crítico*

Área	M	D. E	Factor
Toma de decisiones	23,33	3,78	0,83
Resolución de problemas	27,79	4,30	0,86
Motivación	27,89	4,54	0,80
Control emocional	26,17	4,46	0,57
Utilidad del Pensamiento	28,00	4,18	0,80
Varianza Explicada	78,00%		

Medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin = 0,90**Test de Esfericidad de Bartlett = 1069,927 *****

*** p < ,001N = 261

Verificar la validez del cuestionario de pensamiento crítico implicó la utilización del análisis factorial exploratorio por ser el que mejor se ajusta para este caso. El resultado que se expone en la tabla 7, arroja un valor de KMO = 0,90 y un test de esfericidad de Bartlett bastante adecuado, los que en términos estadísticos significa un alto nivel de validez. En este mismo resultado se informa que el cuestionario tiene un solo factor que permite explicar el 78% de la varianza total. Estos dos resultados certifican que el cuestionario de pensamiento crítico tiene validez de constructo.

Inventario de Aprendizaje Estratégico: el presente instrumento fue elaborado por Manuel Torres de la Universidad Nacional Mayor de San Marcos en el año 2015, pudiendo ser administrada de manera individual o colectiva de acuerdo a las necesidades e intereses de los evaluadores. El inventario consta de diez dimensiones (Autorregulación metacognitiva, gerencia de tiempo, regulación de esfuerzo, expectativa de logro, creencias de aprendizaje, autoeficacia para el aprendizaje, elaboración, ayudas del estudio, procesamiento de la información y búsqueda de ayuda) y 61 ítems, que en su conjunto van a determinar el aprendizaje estratégico que pueden tener los estudiantes sometidos a evaluación. Este inventario fue construido mediante la escala Likert que consta de cinco puntos: totalmente de acuerdo a totalmente en desacuerdo. A pesar de que este inventario fue probado en términos de validez y confiabilidad por su autor, fue necesario, por el tiempo transcurrido, someterlo a nuevos análisis, los mismos que revelaron que la prueba cuenta con todos los requerimientos técnicos como para ser utilizada en el presente trabajo de tesis.

Tabla 8*Análisis de la Confiabilidad de la Prueba de Aprendizaje estratégico*

Dimensiones	Media	D. E.	ritc
Autorregulación metac	36,83	5,73	0,85
Gerencia de Tiempo	24,51	3,93	0,67
Regulación del esfuerzo	14,06	2,44	0,73
Expectativa de logro	31,81	4,06	0,71
Creencias de aprendizaje	15,40	2,73	0,56
Autoeficacia para el Apen	26,85	3,92	0,79
Elaboración	26,13	4,12	0,84
Ayudas del estudio	21,76	4,02	0,76
Procesamiento de la Inf	30,23	4,44	0,84
Búsqueda de ayuda	15,01	2,64	0,67
Alfa de Cronbach = 0,92 *			
*** P < 0,01N = 261			

Verificar la confiabilidad del cuestionario de aprendizaje estratégico supuso la utilización del estadístico coeficiente alfa de Cronbach por ser el más apropiado para este caso. El resultado que se expone en la tabla 8, arroja un valor de 0,92 que en términos estadísticos significa un alto nivel de confiabilidad. En este mismo resultado se informa que las cinco dimensiones que componen el cuestionario, arrojan valores ítem test corregido que están por encima de 0,60, el cual es un valor suficiente para determinar que las dimensiones mantienen una significativa vinculación entre sí. Estos dos resultados muestran que el cuestionario de aprendizaje estratégico, es confiable.

Tabla 9*Análisis de Validez de Constructo de la Prueba de Aprendizaje estratégico*

Dimensiones	M	D. E	Factor
Autorregulación metac	36,83	5,73	0,79
Gerencia de Tiempo	24,51	3,93	0,55
Regulación del esfuerzo	14,06	2,44	0,62
Expectativa de logro	31,81	4,06	0,60
Creencias de aprendizaje	15,40	2,73	0,41
Autoeficacia para el Aprendizaje	26,85	3,92	0,70
Elaboración	26,13	4,12	0,77
Ayudas del estudio	21,76	4,02	0,65
Procesamiento de la Inf	30,23	4,44	0,76
Búsqueda de ayuda	15,01	2,64	0,55
Varianza Explicada	63,95 %		

Medida de adecuación del muestreo de Kaiser-Meyer-Olkin = 0,93**Test de Esfericidad de Bartlett = 1959,240 ********** P < 0,001N = 261**

Verificar la validez del cuestionario de aprendizaje estratégico implicó la utilización del análisis factorial exploratorio por ser el que mejor se ajusta para este caso. El resultado que se expone en la tabla 9, arroja un valor de KMO = 0,93 y un test de esfericidad de Bartlett bastante adecuado, los que en términos estadísticos significa un alto nivel de validez. En este mismo resultado se informa que el cuestionario tiene un solo factor que permite explicar el 63,95% de la varianza total. Estos dos resultados certifican que el cuestionario de pensamiento crítico tiene validez de constructo.

3.5. Procedimientos

En una investigación de enfoque cuantitativo, como es el presente caso, se requiere observar una serie de procedimientos para poder probar las hipótesis que se han planteado.

1. En principio y como es de rigor, se plantearán las hipótesis a probar, tanto aquellas generales como las específicas, que en nuestro caso fueron doce.
2. Luego se procederá a determinar el tamaño de la muestra utilizando los procedimientos estadísticos necesarios para tal fin. En el presente caso el cálculo de la muestra se realizó mediante el uso de la fórmula de Sierra (2003).
3. Inmediatamente después se procederá a aplicar los instrumentos de recolección de datos, a la muestra de estudiantes previamente determinada.
4. Recolectados los datos, se realizarán las pruebas de normalidad que en investigación son necesarias para poder determinar con precisión los estadísticos a utilizar; sean estos paramétricos o no paramétricos.
5. Los análisis estadísticos se realizaron utilizando el paquete estadístico SPSS versión 27. Posteriormente se efectuará la interpretación y análisis literal de los resultados.
6. Finalmente se realizará la discusión de estos resultados tomando como referencia las bases teóricas y las investigaciones antecedentes reportadas en la presente tesis.
7. La aplicación de los instrumentos se efectuará posteriormente a obtener de cada participante un consentimiento informado.

3.6. Análisis de datos

Para realizar la prueba de hipótesis se debió hacer uso de un conjunto de procedimientos estadísticos, que, gracias a los avances de la tecnología, se encuentran contenidos en un programa computacional denominado SPSS en su versión 27. Dentro del conjunto de

estadísticos utilizados, destacan por su importancia los siguientes: media, desviación estándar, alfa de Cronbach, rho de Spearman, H de Kruskal Wallis.

3.7. Consideraciones éticas

Se entregó a cada participante un consentimiento informado donde se le explicó el objetivo de la investigación, la libertad que tenía de retirarse del estudio en el momento que desee sin dar explicaciones de esta y se le indicó que en caso complete los cuestionarios este puede solicitar sus resultados. En todos los casos se les garantizó el anonimato y que al final del trabajo de investigación se destruirán todos los cuestionarios.

IV. RESULTADOS

4.1. Análisis de normalidad

Tabla 10

Medida de normalidad del cuestionario de Pensamiento Crítico

Dimensiones	Media	D. E.	K-S Z	Sig.
Toma de decisiones	23,33	3,78	,132	,000***
Resolución de problemas	27,79	4,30	,162	,000***
Motivación	27,89	4,54	,135	,000***
Control emocional	26,17	4,46	,093	,000***
Utilidad del Pensamiento	28,00	4,18	,148	,000***

N = 261

El estadístico de Kolmogorov Smirnov, es el que se utilizó para efectuar el análisis de normalidad del cuestionario de pensamiento crítico y cuyos resultados son reportados en la tabla 10. Estos resultados informan que los puntajes alcanzados en cada una de las dimensiones no se encuentran dentro de la curva normal, razón por la cual y siguiendo las recomendaciones realizadas por Siegel y Castellan (1995), se han utilizados estadísticos no paramétricos como la Rho de Spearman y la H de Kruskal Wallis en la realización de las pruebas de hipótesis.

Tabla 11*Medida de normalidad del cuestionario de Aprendizaje estratégico*

Dimensiones	Media	D. E.	K-SZ	Sig.
Autorregulación metacognitiva	36,83	5,73	,106	,000***
Gerencia de Tiempo	24,51	3,93	,096	,000***
Regulación del esfuerzo	14,06	2,44	,120	,000***
Expectativa de logro	31,81	4,06	,127	,000***
Creencias de aprendizaje	15,40	2,73	,119	,000***
Autoeficacia para el aprendizaje	26,85	3,92	,090	,000***
Elaboración	26,13	4,12	,085	,000***
Ayudas del estudio	21,76	4,02	,109	,000***
Procesamiento de la información	30,23	4,44	,111	,000***
Búsqueda de ayuda	15,01	2,64	,117	,000***

N = 261

Los resultados presentados en la Tabla 11 indican que las distribuciones de los puntajes de las áreas de la prueba de aprendizaje estratégico presentan estadísticos K-S Z que son estadísticamente significativos, por lo que podemos concluir que no presentan una adecuada aproximación a la curva normal. Es por ello que se pueden utilizar contrastes estadísticos no paramétricos en el análisis de los datos de la investigación (Siegel y Castellan, 1995).

4.2. Análisis correlacionales

Tabla 12

Nivel de correlación entre el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico

Variables	Aprendizaje estratégico
Pensamiento crítico	0,87***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 12, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la variable pensamiento crítico y aprendizaje estratégico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,87$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la hipótesis general de investigación.

Tabla 13

Nivel de correlación entre la dimensión Autorregulación metacognitiva y el pensamiento crítico

Variables	Pensamiento crítico
Autorregulación metacognitiva	0,77***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 13, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión autorregulación metacognitiva y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,77$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la primera hipótesis específica de investigación.

Tabla 14

Nivel de correlación entre la dimensión Gerencia de Tiempo y el pensamiento crítico

Variabes	Pensamiento crítico
Gerencia de Tiempo	0,65***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 14, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión gerencia de tiempo y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,65$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la segunda hipótesis específica de investigación.

Tabla 15

Nivel de correlación entre la dimensión Regulación del esfuerzo y el pensamiento crítico

Variabes	Pensamiento crítico
Regulación del esfuerzo	0,69***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 15, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión regulación del esfuerzo y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,69$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la tercera hipótesis específica de investigación.

Tabla 16

Nivel de correlación entre la dimensión Expectativa y el pensamiento crítico

Variables	Pensamiento crítico
Expectativa de logro	0,66***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 16, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión expectativa de logro y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,66$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la cuarta hipótesis específica de investigación.

Tabla 17

Nivel de correlación entre la dimensión Creencias de aprendizaje y el pensamiento crítico

Variables	Pensamiento crítico
Creencias de aprendizaje	0,49***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 17, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión expectativa de logro y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,49$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la quinta hipótesis específica de investigación.

Tabla 18

Nivel de correlación entre la dimensión Autoeficacia para el aprendizaje y el pensamiento crítico

Variabes	Pensamiento crítico
Autoeficacia para el aprendizaje	0,73***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 18, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión autoeficacia para el aprendizaje y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,73$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la sexta hipótesis específica de investigación.

Tabla 19

Nivel de correlación entre la dimensión Elaboración y el pensamiento crítico

Variabes	Pensamiento crítico
Elaboración	0,75***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 19, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión elaboración y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,75$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la séptima hipótesis específica de investigación.

Tabla 20

Nivel de correlación entre la dimensión Ayudas del estudio y el pensamiento crítico

Variables	Pensamiento crítico
Ayudas del estudio	0,68***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 20, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión ayudas del estudio y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,68$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la octava hipótesis específica de investigación.

Tabla 21

Nivel de correlación entre la dimensión Procesamiento de la información y el pensamiento crítico

Variables	Pensamiento crítico
Procesamiento de la información	0,76***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 21, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión procesamiento de la información y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,76$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la novena hipótesis específica de investigación.

Tabla 22

Nivel de correlación entre la dimensión Búsqueda de ayuda y el pensamiento crítico

Variables	Pensamiento crítico
Búsqueda de ayuda	0,63***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

La Tabla 22, da cuenta de los resultados encontrados respecto de la correlación entre la dimensión búsqueda de ayuda y la variable pensamiento crítico, el mismo que alcanza un valor de ($r = 0,63$ $p < ,001$), el cual es considerado como significativo y positivo, lo que permite respaldar la décima hipótesis específica de investigación.

Tabla 23

Nivel de correlación entre las dimensiones del pensamiento crítico y las dimensiones del aprendizaje estratégico

Variables	TD	RP	MO	CE	UP
Autorregulación metacognitiva	0,65**	0,59**	0,58**	0,60**	0,62**
Gerencia de Tiempo	0,56**	0,50**	0,49**	0,52**	0,54**
Regulación del esfuerzo	0,60**	0,53**	0,52**	0,52**	0,55**
Expectativa	0,56**	0,56**	0,49**	0,50**	0,57**
Creencias de aprendizaje	0,40**	0,45**	0,42**	0,35**	0,46**
Autoeficacia para el aprendizaje	0,60**	0,60**	0,61**	0,53**	0,62**
Elaboración	0,63**	0,61**	0,57**	0,58**	0,64**
Ayudas del estudio	0,58**	0,55**	0,55**	0,51**	0,57**
Procesamiento de la información	0,61**	0,61**	0,58**	0,60**	0,65**
Búsqueda de ayuda	0,57**	0,50**	0,49**	0,45**	0,56**

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

TD = Toma de decisiones, **RP** = Resolución de problemas, **MO** = Motivación, **CE** = Control emocional, **UP** = Utilidad del Pensamiento Efectuados los respectivos análisis de correlación apoyados por el estadístico rho de Spearman, se revela que las dimensiones de las variables en investigación, presentan correlaciones positivas y significativas en todos los casos tal cual se reporta en la tabla 23. Estos resultados dan por respaldada la decimoprimer hipótesis específica de la presente investigación

4.3. Análisis comparativos

Tabla 24

Comparación por Año académico del Pensamiento crítico

Variables	Año N	Rango promedio					Chi- cuadrado	Gl	Sig. asintót.
		1 58	2 50	3 57	4 53	5 43			
Toma de decisiones		119,14	141,59	140,06	105,70	153,86	13,27		,010**
Resolución de problemas		127,21	145,49	139,08	94,93	153,01	18,59	4	,001***
Motivación		120,45	163,84	136,68	98,32	139,80	21,60	4	,000***
Control emocional		106,26	152,80	141,87	112,91	146,92	16,65		,002**
Utilidad del Pensamiento		113,68	150,94	147,93	97,48	150,05	22,80		,000***
Total PC		111,83	156,11	144,82	96,44	151,94	25,62		,000***

* P < ,05 ** P < ,01 *** P < ,001 N = 261

Los análisis de comparación realizados con el apoyo del análisis de varianza por Rangos de Kruskal-Wallis del pensamiento crítico por año académico, y que se presentan en la tabla 24, informan de la existencia de diferencias estadísticas significativas en todos los casos y en los que se puede apreciar que los estudiantes del quinto y segundo año presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años. Estos resultados permiten respaldar la decimosegunda hipótesis específica de investigación.

Tabla 25

Comparación por Año académico del Aprendizaje estratégico

Variables	Año N	Rango promedio					Chi- cuadrado	Gl	Sig. asintót.
		1 58	2 50	3 57	4 53	5 43			
Autorregulación metacognitiva	121,50	173,56	146,69	91,42	122,31	34,55		,000***	
Gerencia de Tiempo	119,67	154,23	132,11	115,82	136,50	8,49		,075	
Regulación del esfuerzo	123,94	154,94	135,90	108,64	133,74	10,66	4	,031*	
Expectativa	107,04	143,95	132,78	117,88	162,07	16,37		,003**	
Creencias de aprendizaje	120,44	154,88	156,33	101,85	119,83	21,76		,000***	
Autoeficacia aprendizaje	117,54	158,64	129,58	105,24	150,65	17,77		,001***	
Elaboración	133,77	168,58	145,62	92,35	111,83	31,47		,000***	
Ayudas del estudio	129,20	180,65	151,67	86,02	103,74	50,74		,000***	
Procesamiento información	127,78	167,25	145,81	97,65	114,67	26,35		,000***	
Búsqueda de ayuda	112,03	145,03	135,59	122,43	144,74	7,83		,098	
Total, AE	120,53	166,38	143,87	96,26	129,73	24,99		,000***	

*P < .05 ** P < .01 *** P < .001 N = 261

Los análisis de comparación realizados con el apoyo del análisis de varianza por Rangos de Kruskal-Wallis del aprendizaje estratégico por año académico, y que se presentan en la tabla 25, informan de la existencia de diferencias estadísticas significativas en casi todos los casos y en los que se puede apreciar que resultados variables. Estos resultados permiten respaldar la decimotercera hipótesis específica de investigación. Por otra parte, se puede apreciar que las

diferencias que alcanzan mayor valor son:

- ✓ Autorregulación metacognitiva (Chi-Cuadrado = 34,55 gl = 4 p < ,001), apreciándose que los estudiantes del segundo año (Rango Promedio = 173,56) y del tercer año (Rango Promedio = 146,69) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.
- ✓ Regulación del esfuerzo (Chi-Cuadrado = 10,66 gl = 4 p < ,05), apreciándose que los estudiantes del segundo año (Rango Promedio = 154,94) y del tercer año (Rango Promedio = 135,90) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.
- ✓ Expectativa (Chi-Cuadrado = 16,37 gl = 4 p < ,01), apreciándose que los estudiantes del quinto año (Rango Promedio = 162,07) y del segundo año (Rango Promedio = 143,95) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.
- ✓ Creencias de aprendizaje (Chi-Cuadrado = 21,76 gl = 4 p < ,001), apreciándose que los estudiantes del tercer año (Rango Promedio = 156,33) y del segundo año (Rango Promedio = 154,88) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.
- ✓ Autoeficacia para el aprendizaje (Chi-Cuadrado = 17,77 gl = 4 p < ,001), apreciándose que los estudiantes del segundo año (Rango Promedio = 158,64) y del quinto año (Rango Promedio = 150,65) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.
- ✓ Elaboración (Chi-Cuadrado = 31,47 gl = 4 p < ,001), apreciándose que los estudiantes del segundo año (Rango Promedio = 168,58) y del tercer año (Rango Promedio = 145,62) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.

- ✓ Ayudas del estudio (Chi-Cuadrado = 31,47 gl = 4 p < ,001), apreciándose que los estudiantes del segundo año (Rango Promedio = 180,65) y del tercer año (Rango Promedio = 151,67) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.
- ✓ Procesamiento de la información (Chi-Cuadrado = 26,35 gl = 4 p < ,001), apreciándose que los estudiantes del segundo año (Rango Promedio = 167,25) y del tercer año (Rango Promedio = 145,81) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.
- ✓ Total, Aprendizaje estratégico (Chi-Cuadrado = 24,99 gl = 4 p < ,001), apreciándose que los estudiantes del segundo año (Rango Promedio = 166,38) y del tercer año (Rango Promedio = 143,87) presentan valores más altos que los estudiantes de los otros años.

V. DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Las investigaciones, como es el presente caso, que se realizan bajo el enfoque cuantitativo tienen, necesariamente, que probar las hipótesis de investigación planteadas, razón por la cual se deben observar algunos requisitos fundamentales para garantizar la validez interna de la investigación, como por ejemplo la utilización de instrumentos debidamente comprobados en sus condiciones técnicas. Bajo este contexto es que se realizaron las pruebas piloto para garantizar la necesaria validez y confiabilidad y luego una evaluación final cuyos resultados indican que, para el caso de la prueba de pensamiento crítico, el análisis de confiabilidad efectuado utilizando los estadísticos correspondientes, logran alcanzar un valor de 0,93 en el alfa de Cronbach, el mismo que es suficiente para garantizar su confiabilidad. En lo que se refiere a la validez, los resultados del análisis factorial, informan que se obtiene un valor de 0,90 en el Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), el mismo que es suficiente para garantizar su validez de constructo.

Para el caso del cuestionario de aprendizaje estratégico se siguió el mismo procedimiento que en el caso del cuestionario de pensamiento crítico. La confiabilidad alcanza un valor de 0,92 en el alfa de Cronbach, el mismo que es suficiente para garantizar su confiabilidad. En lo que se refiere a la validez, los resultados del análisis factorial, informan que se obtiene un valor de 0,93 en el Kaiser-Meyer-Olkin (KMO), el mismo que es suficiente para garantizar su validez de constructo.

Planteada la hipótesis que rigió todo el proceso de investigación y que señalaba que “El pensamiento crítico se vincula de manera significativa con el aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal”, los resultados que se muestran en la tabla 11, dan cuenta de que la prueba de hipótesis revela que ambas variables se encuentran correlacionadas significativa y

positivamente, razón por la que es importante atenderlas con prioridad en tanto estas variables podrían garantizar lograr mejores estudiantes y profesionales, lo que finalmente, es uno de los objetivos fundamentales de la educación de nuestros tiempos.

Es importante mencionar que los resultados alcanzados en este trabajo de tesis se encuentran vinculados a las investigaciones realizadas por Quiñonez (2019) “Pensamiento crítico como estrategia para mejorar el desempeño académico desde el área de ciencias sociales”, Vera (2018) “La formación del pensamiento crítico: conceptualización y evaluación de un plan de formación para alumnos de 5° de secundaria”, Alejo (2017), “El pensamiento crítico en estudiantes del grado de maestro/a en educación primaria desde la didáctica de las ciencias sociales”, Perea (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”, Guevara (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”, Águila (2014), “Habilidades y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora”, Roca (2013), “El desarrollo del Pensamiento Crítico a través de diferentes metodologías docentes en el Grado en Enfermería”, Milla (2012), “Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao”, López (2012), “Pensamiento crítico en el aula”, Reguant (2011), “El desarrollo de las meta competencias. Pensamiento crítico reflexivo y autonomía de aprendizaje, a través del uso del e-Diario en el Practicum de formación del profesorado”, Chumbirayco (2011), “La programación neurolingüística en el aprendizaje estratégico de los estudiantes del I Ciclo en las escuelas profesionales de Educación Inicial y Primaria de la Universidad César Vallejo -2009”, en todos los casos estos trabajos concluyen que es necesario modificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje para desarrollar en el alumnado habilidades de pensamiento crítico que los pongan

en mejores condiciones para asumir el aprendizaje de una manera reflexiva y crítica.

Para Vásquez (2012), el pensamiento crítico reflexivo no solo involucra la dimensión cognitiva como normalmente se propone, sino que también intervienen la dimensión emocional, aparte de otras dimensiones. Por su parte Facione (1990), propone las siguientes cualidades que debe poseer un pensador crítico: ser inquisitivo, bien informado, confiado en la razón, con mente abierta, flexible, entre otras. Cada estudiante posee cualidades diferentes para su aprendizaje y el desarrollo del pensamiento crítico se puede lograr mediante la aplicación de variadas estrategias, entre estas cabe mencionar las propuestas sugeridas por Elder y Paul (2008), las cuales se encuentran relacionadas con su expresión verbal, escucha, análisis y aplicación de conceptos aprendidos y se busca que el estudiante transforme su pensamiento con nuevos objetos y disciplinas que interactúen para ayudarle a resolver problemas complejos en diferentes dominios del pensamiento humano.

Por estas razones es que el pensamiento crítico requiere de un aprendizaje activo para la construcción de un buen conocimiento. Para que el alumno aprenda un concepto es necesario primero internalizarlo, para poder después aplicarlo y observar el valor del concepto adquirido. Así mismo requiere de una evaluación constante de su trabajo, una auto-evaluación como parte integral (Elder y Paul, 2008, p. 11). Por otro lado, para el desarrollo del pensamiento crítico se requiere incentivar un espíritu crítico, la curiosidad, agudeza mental y una incesante recopilación de información fiable, (Facione, 2011, p. 10).

VI. CONCLUSIONES

- 6.1. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados logrados muestran que el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.
- 6.2. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.3. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión gerencia de Tiempo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.4. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión regulación del esfuerzo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.5. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión expectativa de logro del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.6. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión creencias de aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados

significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.

- 6.7. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión autoeficacia para el aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.8. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión elaboración del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.9. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión ayudas del estudio del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.10. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión procesamiento información del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.11. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que la dimensión búsqueda de ayuda del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.
- 6.12. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de correlación rho de Spearman, los resultados muestran que las dimensiones del pensamiento crítico y las dimensiones del aprendizaje estratégico se encuentran correlacionados significativa y positivamente en los estudiantes de la muestra.

- 6.13. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de comparación H de Kruskal Wallis, los resultados muestran que los estudiantes de los diferentes años académicos difieren significativamente respecto del pensamiento crítico y sus respectivas dimensiones.
- 6.14. Efectuados los análisis estadísticos, utilizando el estadístico de comparación H de Kruskal Wallis, los resultados muestran que los estudiantes de los diferentes años académicos difieren significativamente respecto del aprendizaje estratégico y sus respectivas dimensiones.

VII. RECOMENDACIONES

- 7.1. Se sugiere elaborar e implementar programas de capacitación orientados a la generación de métodos, técnicas, estrategias y programas de desarrollo del pensamiento crítico, que permitan el análisis, la creación, utilización y transferencia de conocimientos, de manera que los estudiantes puedan asumir autónomamente el aprendizaje.
- 7.2. Siendo característico en el aprendizaje estratégico la individualización del aprendizaje, así como la autodirección y la independencia de la tutela del maestro, se sugiere que se fomente la participación activa, constructiva y colaborativa de los estudiantes en las aulas universitarias de manera que estén en condiciones de enfrentar con altos niveles de efectividad, los contenidos complejos y validar, de esta manera, la capacidad de estos estudiantes para aprender autónomamente.
- 7.3. Si se parte del reconocimiento que el pensamiento crítico no se enseña directamente del maestro al estudiante, sino que se generan ambientes propicios para que esto suceda, se recomienda que las universidades puedan convertir sus ambientes en verdaderos centros generadores de pensamiento crítico por lo que se deben contar con planes específicos para ello.
- 7.4. Educar las competencias emocionales es una necesidad en el mundo de hoy, en la medida de que estas competencias le han de permitir a los estudiantes desarrollar las capacidades de asumir riesgos, así como ser permeables y tolerantes al cambio, lo que le han de dar ventajas competitivas, además de generar en ellos altos niveles de motivación de logro, razón por la cual se sugiere el desarrollo de cursos talleres orientados en esta dirección.
- 7.5. La evaluación es una condición necesaria para asegurar de que en efecto los estudiantes están asumiendo con seriedad su propio aprendizaje, por esta razón se sugiere la utilización de programas de evaluación y utilización de pruebas que cuenten con las condiciones

técnicas que aseguren la validez de los resultados.

- 7.6. En todas las asignaturas se deben hacer uso de programas y/o recursos que permitan la adquisición y desarrollo de estrategias de aprendizaje, así como del aprendizaje autorregulado, aprender a aprender, de manera tal que los estudiantes puedan convertirse en aprendices estratégicos y autónomos.
- 7.7. En todo proceso educativo se parte del hecho de que, tanto en el estudio como en el aprendizaje, intervienen factores cognitivos, así como también factores emocionales, razón por la cual se sugiere que en las aulas de clase se desarrollen las actividades académicas de tal manera que se vinculen estos dos aspectos. Esto ha de permitir, a su vez, que los estudiantes puedan contextualizar debidamente el conocimiento y su propio pensamiento crítico.

VIII. REFERENCIAS

- Águila, E. (2014). *Habilidades y estrategias para el desarrollo del pensamiento crítico y creativo en alumnado de la Universidad de Sonora*. [Tesis Doctoral, Universidad de Extremadura]. <https://dialnet.unirioja.es/servlet/tesis?codigo=43160>
- Alejo, L. (2017). *El pensamiento crítico en estudiantes del grado de maestro/a en educación primaria desde la didáctica de las ciencias sociales*. [Tesis Doctoral, Universidad de Málaga].
https://riuma.uma.es/xmlui/bitstream/handle/10630/15997/TD_ALEJO_LOZANO_Laura.pdf
- Asociación madrileña de educadores infantiles (2005) Teorías, procesos y estrategias de aprendizaje en la primera infancia. http://www.waece.org/web_nuevo_concepto/4.htm
- Beltrán, J. (2003). Estrategias de aprendizaje. *Revista de Educación*, 332, 55- 73.
<https://www.educacionyfp.gob.es/revista-de-educacion/numeros-revista-educacion/numeros-anteriores/2003/re332/re332-04.html>
- Broom, C. (2011). From Critical Thinking to Critical Being. *Encounter: Education for Meaning and Social Justice*, 24(2), 16–27. <https://files.eric.ed.gov/fulltext/EJ1149756.pdf>
- Boisvert, J. (2004), *La formación del pensamiento crítico. Teoría y práctica.*, Fondo de Cultura Económica.
https://primo.utb.edu.co/discovery/fulldisplay?vid=57UTB_INST:57UTB_INSTysearch_scope=MyInst_and_CI&tab=Everything&docid=alma990000153330205731&context=Lyadaptor=Local%20Search%20Engine&lang=es
- Buron, J. (2002). *Enseñar a aprender: Introducción a la metacognición* (2da Ed.). Ediciones Mensajero.
<https://biblioteca.multiversidadreal.com/BB/Biblio/Javier%20Buron/Ensenar%20a%2>

[0Aprender %20Introduccion%20a%20%28836%29/Ensenar%20a%20Aprender %20Introduccio%20-%20Javier%20Buron.pdf](#)

Cortes J. (2006). *El Pensamiento Crítico: Algunas reflexiones en torno a la educación contable*. Ponencia presentada en 4° Foro Nacional Educación Contable Universidad de Manizales Colombia.

Chumbirayco, M. (2011). *La programación neurolingüística en el aprendizaje estratégico de los estudiantes del I Ciclo en las escuelas profesionales de Educación Inicial y Primaria de la Universidad César Vallejo -2009*. [Tesis de Maestría, Universidad Nacional Mayor de San Marcos].

https://scholar.google.com.pe/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=adE_E30AAAAAJ:u5HHmVD_uO8C

Delors, J. (1996) *La educación encierra un tesoro*. Informe a la UNESCO de la Comisión Internacional sobre la educación para el siglo XXI. (2da Ed.) Ediciones Santillana/UNESCO.

http://innovacioneducativa.uaem.mx:8080/innovacioneducativa/web/Documentos/educacion_tesoro.pdf

Díaz, F. y Hernández, G. (2010). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo. Una interpretación constructivista*. (2da.Ed.). Mc Graw Hill. <https://buo.mx/assets/diaz-barriga%2C---estrategias-docentes-para-un-aprendizaje-significativo.pdf>

Díaz, L., y Montenegro, M. (2010). Las prácticas profesionales y el desarrollo del pensamiento crítico. *XXXII Simposio de Profesores de Práctica Profesional*. Rosario: Facultad de Ciencias Económicas y Estadística - Universidad Nacional de Rosario. https://scholar.google.com.ar/citations?view_op=view_citation&hl=es&user=dxM9kycAAAAAJ:YsMSGLbcyi4C

Fernández, S. y Sainz, C. (2012). Pensamiento crítico y aprendizaje basado en problemas

cotidianos. *Revista de Docencia Universitaria*, 10 (3), 325 – 346.

<https://www.scirp.org/%28S%28vtj3fa45qm1ean45vvffcz55%29%29/reference/refere ncespapers.aspx?referenceid=1613776>

García, T. y Pintrich, P. (1995). *Evaluación de la motivación de los estudiantes y estrategias de aprendizaje: Las estrategias motivadas para el cuestionario de aprendizaje*. Presentado en la Reunión Anual de la Asociación Americana de Investigación Educativa. San Francisco, CA, EE. UU.

García, M. (2012) La autorregulación académica como variable explicativa de los procesos de aprendizaje universitario. *Profesorado. Revista de curriculum y formación del profesorado*. 16 (1). <https://www.ugr.es/~recfpro/rev161ART12.pdf>

Gargallo, B. (2012). un aprendiz estratégico para una nueva sociedad. *Robótica educativa, Sección especial*. 13(2), 246-272. <https://es.scribd.com/document/244017339/UN-aprendiz-estrategico-para-una-nueva-sociedad-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 de Maestría. Universidad Nacional Mayor de San Marcos]. https://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12672/6399/Guevara_df.pdf?sequence=3

Lipman, M. (2014). *Pensamiento complejo y educación*. Ediciones La Torre.

López, G. (2012). Pensamiento crítico en el aula. *Docencia e Investigación*, 1(22), 41-60.

Marqués, R., Tenreiro, C., y Martins, I. (2011). Critical thinking: Conceptual clarification and its importance in science education. *Science Education International*, 22(1), 43-54.

Milla, M. (2012). *Pensamiento crítico en estudiantes de quinto de secundaria de los colegios de Carmen de la Legua Callao*. [Tesis de Maestría, Universidad San Ignacio de Loyola].

Ministerio de Educación (2014). *Marco del buen desempeño del docente*. Ed. Minedu.

- Ministerio de Educación. (2007). Guía para el desarrollo del pensamiento crítico. Minedu.
- Paul, R. y Elder; L. (2003) *La mini Guía para el Pensamiento Crítico. Conceptos y Herramientas*. Recuperado el 20 de febrero, 2010 de <https://www.criticalthinking.org>
- Paul R. y Elder L. (2005). *Una guía para los educadores en los estándares de competencia para el pensamiento crítico*. Fundación para el pensamiento crítico. En: www.criticalthinking.org/resources/PDF/SPComp_Standards.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 de Maestría, Universidad Peruana Cayetano Heredia].
- Pestalozzi, J. (2012). *Pensamiento Crítico*. <http://repedagogas.blogspot.pe/2012/05/pensamientocritico.html>
- Pineda, M. y Cerrón, A. (2015) Pensamiento crítico y rendimiento académico. *Revista Horizonte de la ciencia*, 5 (8), 105-110
- Quiñonez, B. (2019). *Pensamiento crítico como estrategia para mejorar el desempeño académico desde el área de ciencias sociales*. [Tesis de Maestría, Universidad de la Costa, CUC. Barranquilla].
- Reguant, M. (2011). *El desarrollo de las metacompetencias. Pensamiento críticoreflexivo y autonomía de aprendizaje, a través del uso del e-Diario en el Practicum de formación del profesorado*. [Tesis Doctoral, Universidad de Barcelona].
- Roca, J. (2013) *El desarrollo del Pensamiento Crítico a través de diferentes Metodologías docentes en el grado de enfermería*. [Tesis Doctoral, Universidad Autónoma de Barcelona].
- Sacristán, G. (2008). *Educación por competencias, ¿qué hay de nuevo?* (2da Ed.) Editorial Morata.

- Sánchez, H. y Reyes, C. (2015). *Metodología y Diseños en la investigación Científica*. (3ra Ed.) Business Support.
- Schunk, D., y Zimmerman, B. (2008). *Motivación y aprendizaje autorregulado: Teoría, investigación y aplicaciones*. (3ra Ed.) Lawrence Erlbaum
- Tamayo, O. (2011). La argumentación como constituyente del pensamiento crítico en niños. *Revista Hallazgos*. 3(17). <file:///C:/Users/Prof/Downloads/442-1708-1-PB.pdf>
- UNAD (2016). Pensamiento: conceptualización y bases biológicas. Disponible en: http://dateca.unad.edu.co/contenidos/401507/401507%20Contenido%20en%20linea/leccin_16_conceptualizacin_y_bases_biologicas.html
- UNESCO (2009) Conferencia Mundial sobre la Educación Superior. La nueva dinámica de la educación superior y la investigación para el cambio social y el desarrollo.
- UNESCO (1998) Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura Conferencia Mundial sobre la Educación Superior: La educación superior en el siglo XXI Visión y Acción Tomo I Informe Final. (Documento de trabajo de la Conferencia Mundial sobre la Educación Superior) Paris, Francia: UNESCO, 1998.
- Velásquez, B., Remolina, N. y Calle, M. (2013). Habilidades de pensamiento como estrategia de aprendizaje para los estudiantes universitarios. *Revista de investigaciones UNAD*, 12(2), 23-41.
- Vera, (2018) *La formación del pensamiento crítico: conceptualización y evaluación de un plan de formación para alumnos de 5° de secundaria*. [Tesis de Maestría, Universidad de Piura].

IX. ANEXOS

Anexo A. Matriz de consistencia

Problema	Objetivos	Hipótesis	Variables	Diseño	Población	Instrumentos	Estadísticas
<p>Problema General</p> <p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>Objetivo General:</p> <p>Determinar el nivel de relación que existe entre el pensamiento crítico y el aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>	<p>Hipótesis General:</p> <p>La dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>	<p>Variables de estudio</p> <ul style="list-style-type: none"> - Pensamiento crítico - Aprendizaje estratégico <p>Variables controladas</p> <ul style="list-style-type: none"> -Edad -Sexo -Condición Socioeconómica -Nivel de Instrucción 	<p>Tipo de investigación: Básica</p> <p>Diseño: no experimental de alcance correlacional</p>	<p>La población está conformada por la totalidad de los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Muestra</p> <p>La muestra es probabilística de tipo estratificada.</p>	<p>Inventario de Pensamiento crítico de Alberto Acevedo y Marcela Carrera.</p> <p>Inventario de Aprendizaje estratégico de Manuel Torres</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Media Aritmética -Desviación Estándar -El Coeficiente Alfa de Cronbach -Rho de Spearman, H de Kruskal Wallis
<p>Problemas Específicos</p> <p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>Objetivos Específicos</p> <p>Establecer el nivel de relación que existe entre la dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de</p>	<p>Hipótesis Específicas</p> <p>La dimensión autorregulación metacognitiva del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de</p>					

<p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión gerencia de tiempo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Identificar el nivel de relación que existe entre la dimensión gerencia de tiempo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de</p>	<p>la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>La dimensión gerencia de tiempo del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de</p>					
<p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión regulación del esfuerzo del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Precisar el nivel de relación que existe entre la dimensión regulación del esfuerzo del aprendizaje estratégico y el</p>	<p>Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>La dimensión regulación del esfuerzo del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el</p>					
<p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión motivación del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la</p>	<p>pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico</p>	<p>pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico</p>					

<p>Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p> <p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión creencias de aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>Villarreal.</p> <p>Determinar el nivel de relación que existe entre la dimensión motivación del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>	<p>Villarreal.</p> <p>La dimensión motivación del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>					
<p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión autoeficacia para el aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p> <p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión elaboración</p>	<p>Establecer el nivel de relación que existe entre la dimensión creencias de aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>-Identificar el nivel de relación que existe</p>	<p>La dimensión creencias de aprendizaje del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>					

<p>del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>entre la dimensión autoeficacia para el aprendizaje del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>	<p>La dimensión autoeficacia para el aprendizaje del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>					
<p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión ayudas del estudio del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>Precisar el nivel de relación que existe entre la dimensión elaboración del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>	<p>La dimensión elaboración del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p>					
<p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión procesamiento de la información del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p>	<p>Determinar el nivel de relación que existe entre la dimensión ayudas del estudio del aprendizaje</p>	<p>La dimensión ayudas del estudio del aprendizaje</p>					

<p>Federico Villarreal?</p> <p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre la dimensión Búsqueda de ayuda del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p> <p>¿Cuál es nivel de relación que existe entre las diversas dimensiones del Pensamiento crítico y las diversas dimensiones del aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la</p>	<p>estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Establecer el nivel de relación que existe entre la dimensión procesamiento de la información del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Identificar el nivel de relación que existe entre la dimensión Búsqueda de ayuda del aprendizaje estratégico y el pensamiento crítico en los estudiantes de la</p>	<p>estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>La dimensión procesamiento de la información del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>La dimensión Búsqueda de ayuda del aprendizaje estratégico se vincula de manera significativa con el</p>					
---	---	--	--	--	--	--	--

<p>Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Pensamiento Crítico?</p> <p>¿Qué diferencias existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Aprendizaje Estratégico?</p>	<p>Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Precisar el nivel de relación que existe entre las diversas dimensiones del Pensamiento crítico y las diversas dimensiones del aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Establecer las diferencias que existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico</p>	<p>pensamiento crítico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Las diversas dimensiones del Pensamiento crítico se vinculan de manera significativa con las diversas dimensiones del aprendizaje estratégico en los estudiantes de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal.</p> <p>Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico</p>					
--	---	---	--	--	--	--	--

	<p>Villarreal, respecto del Pensamiento Crítico.</p> <p>Identificar las diferencias que existen entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Aprendizaje Estratégico.</p>	<p>Villarreal, respecto del Pensamiento Crítico.</p> <p>Existen diferencias significativas entre los estudiantes de los diversos ciclos académicos de la Facultad de Tecnología Médica de la Universidad Nacional Federico Villarreal, respecto del Aprendizaje Estratégico.</p>					
--	---	--	--	--	--	--	--

Anexo B. Cuestionario de Pensamiento Crítico

Edad.....Sexo.....EAP.....

.....

Ciclo..... Colegio de procedencia: Privado Estatal

A continuación, se presenta un conjunto una serie de frases relativamente cortas que permite hacer una descripción de cómo te sientes estudiando en el colegio. Para ello debes responder con la mayor sinceridad posible a cada una de las oraciones que aparecen a continuación, de acuerdo a como pienses oactúes, de acuerdo a la siguiente Escala:

Totalmente en desacuerdo	1
En Desacuerdo	2
Ni de acuerdo Ni en Desacuerdo	3
De Acuerdo	4
Totalmente de Acuerdo	5

Asegúrate de responder a todas las preguntas y recuerda que no hay respuestas correctas o incorrectas

1. Ante situaciones que requieren decisiones rápidas, soy práctico y rápido para encontrarlas	1	2	3	4	5
2. Cualquier problema se resuelve si lo intentas de verdad	1	2	3	4	5
3. Considero mi estudio como algo realmente personal	1	2	3	4	5
4. Aunque algo me disguste soy capaz de tranquilizarme	1	2	3	4	5
5. Pensar de manera crítica me sirve para ser un buen estudiante	1	2	3	4	5
6. Me gusta tomar decisiones y asumirlas	1	2	3	4	5

7. Anticipo posibles soluciones a los problemas	1	2	3	4	5
8. Considero mí tiempo de aprendizaje como digno de ser vivido con intensidad	1	2	3	4	5
9. Tiendo a autocontrolarme	1	2	3	4	5
10. Pensar de manera rigurosa es útil para la vida cotidiana	1	2	3	4	5
11. Para tomar una decisión sopeso bien los “pros” y los contras” de la misma	1	2	3	4	5
12. Considero las alternativas antes de decidir cómo resolver un conflicto	1	2	3	4	5
13. El contenido de los cursos que estudio son interesantes	1	2	3	4	5
14. Respiro profundamente antes de reaccionar cuando me invade la ira	1	2	3	4	5
15. Pensar de manera crítica es útil para todos los cursos	1	2	3	4	5
16. Soy capaz de asumir decisiones importantes a pesar de la incertidumbre y las presiones	1	2	3	4	5
17. En un conflicto resuelvo las cosas sin dejarlo pasar	1	2	3	4	5
18. Estoy buscando constantemente nuevos retos y los cumpla	1	2	3	4	5
19. Trato de tranquilizarme ante una situación de ansiedad	1	2	3	4	5
20. Me gusta razonar bien, antes de decidir algo	1	2	3	4	5
21. Ante una decisión, siempre elijo lo “más conveniente” y no lo que “más me gusta”	1	2	3	4	5
22. Me gusta ayudar a encontrar solución a un problema	1	2	3	4	5
23. Participo activamente en las propuestas de los profesores y compañeros	1	2	3	4	5
24. Procuo no hablar a gritos a los demás aunque me ponga nervioso	1	2	3	4	5
25. Me gusta aprender cosas que mejoran la calidad de mi pensamiento	1	2	3	4	5
26. Cuando surgen problemas, tiendo a encontrar soluciones de inmediato	1	2	3	4	5
27. Si hay un conflicto me resulta fácil buscar la solución y aplicarla	1	2	3	4	5
28. Mi asistencia diaria a clases es muy importante para orientarme en mi proceso de estudio.					

30. Me gusta razonar de manera rigurosa					
31. En un problema con un amigo intento solucionarlo conjuntamente					
32. Utilizo todos los servicios que están a mi disposición dentro y fuera de mi colegio					
33. Reacciono con tranquilidad, aunque me hagan algo que me ofenda					
34. Es importante ser bueno para razonar					
	1	2	3	4	5

Anexo B. Cuestionario de Aprendizaje Estratégico

Edad.....Sexo.....Carrera.....Ciclo.....

Colegio de procedencia: Particular Estatal

Te rogamos que contestes a los datos que se te solicitan en el cuestionario. Lee atentamente las diversas cuestiones y selecciona la opción de respuesta que te resulte más próxima o que mejor se ajuste a tu situación. Ten en cuenta que no hay respuestas correctas ni incorrectas.

Señala con una cruz el número correspondiente a la respuesta que elijas. Si te equivocas, anula tu respuesta y vuelve a marcar

Totalmente en desacuerdo 1
En Desacuerdo 2
Ni de acuerdo Ni en Desacuerdo 3
De Acuerdo 4
Totalmente de Acuerdo 5

.....

1. Prefiero que el contenido de las clases pueda ser desafiante, de tal modo que pueda aprender cosas nuevas	1	2	3	4	5
2. Conseguir una buena calificación en los cursos es muy satisfactorio para mí	1	2	3	4	5
3. Lo que aprenda de estas asignaturas lo podré utilizar en otras y también en mi futuro profesional	1	2	3	4	5
4. Estoy seguro de que puedo entender incluso los contenidos más difíciles de las asignaturas de este ciclo	1	2	3	4	5
5. Planifico mi tiempo para trabajar las asignaturas a lo largo del ciclo	1	2	3	4	5
6. Sé cuáles son mis puntos fuertes y mis puntos débiles, al enfrentarme al aprendizaje de las asignaturas	1	2	3	4	5
7. Cuando veo que mis planes iniciales no logran el éxito esperado en los estudios, los cambio por otros más adecuados	1	2	3	4	5
8. Trabajo y estudio en un lugar adecuado –luz, temperatura, ventilación, ruidos, materiales necesarios a mano, etc.-	1	2	3	4	5

9. Procuero estudiar o realizar los trabajos de clase con otros compañeros	1	2	3	4	5
10. Soy capaz de seleccionar la información necesaria para estudiar con garantías las asignaturas	1	2	3	4	5
11. Cuando estudio realizo una primera lectura que me permita hacerme una idea de lo fundamental	1	2	3	4	5
12. Cuando estudio reúno la información de diferentes fuentes como lecturas, Libros y revistas	1	2	3	4	5
13. Hago gráficos sencillos, esquemas o tablas para organizar la materia de estudio	1	2	3	4	5
14. Analizo críticamente los conceptos y las teorías que me presentan los profesores	1	2	3	4	5
15. Prefiero que el material o contenido de cada curso aliente mi curiosidad, aun si es difícil de aprender	1	2	3	4	5
16. Mi principal interés en este semestre es conseguir buenas calificaciones	1	2	3	4	5
17. Es importante que aprenda las asignaturas por el valor que tienen para mi formación	1	2	3	4	5
18. Puedo aprenderme los conceptos básicos que se enseñan en las diferentes materias	1	2	3	4	5
19. Llevo al día el estudio de los temas de las diferentes asignaturas	1	2	3	4	5
20. Me doy cuenta de cuándo hago bien las cosas sin necesidad de esperar la calificación del profesor	1	2	3	4	5
21. Si es necesario, adapto mi modo de trabajar a las exigencias de los diferentes profesores y materias	1	2	3	4	5
22. Normalmente estudio en un sitio en el que pueda concentrarme en el trabajo	1	2	3	4	5
23. Suelo comentar dudas relativas a los contenidos de clase con los compañeros	1	2	3	4	5
24. Me manejo con habilidad en la biblioteca y sé encontrar las obras que necesito.	1	2	3	4	5
25. Antes de memorizar las cosas leo despacio para comprender a fondo el contenido	1	2	3	4	5
26. Trato de relacionar las ideas de un curso con otros cursos, siempre que sea posible	1	2	3	4	5
27. Hago esquemas con las ideas importantes de los temas en determinados	1	2	3	4	5

temas, una vez que los he estudiado y he profundizado en ellos, soy capaz de aportar ideas personales y justificarlas					
29. La cosa más satisfactoria para mí en cada curso es tratar de entender el contenido tan completamente como sea posible	1	2	3	4	5
30. Creo que puedo conseguir mejores calificaciones en mis cursos que mis compañeros	1	2	3	4	5
31. Creo que es útil para mí aprenderme las asignaturas de este ciclo	1	2	3	4	5
32. Soy capaz de conseguir en estos estudios lo que me proponga	1	2	3	4	5
33. Sólo estudio antes de los exámenes	1	2	3	4	5
34. Cuando he hecho un examen, sé si está mal o si está bien	1	2	3	4	5
35. Dedico más tiempo y esfuerzo a las asignaturas difíciles	1	2	3	4	5
36. Aprovecho bien el tiempo que empleo en estudiar	1	2	3	4	5
37. Escojo compañeros adecuados para el trabajo en equipo	1	2	3	4	5
38. Soy capaz de separar la información fundamental de la que no lo es para preparar las asignaturas	1	2	3	4	5
39. Cuando no comprendo algo lo leo de nuevo hasta que me aclaro	1	2	3	4	5
40. Cuando leo para un curso trato de relacionar el material con lo que ya conozco	1	2	3	4	5
41. Hago resúmenes del material que tengo que estudiar	1	2	3	4	5
42. Me hago preguntas sobre las cosas que oigo, leo y estudio, para ver si las encuentro convincentes	1	2	3	4	5
43. Cuando tengo la oportunidad escojo las tareas del curso en las cuales pueda aprender, aun si ello no me garantiza una buena calificación	1	2	3	4	5
44. Quiero desempeñarme bien en mis cursos porque es importante para mí y mi familia	1	2	3	4	5
45. Considero muy importante entender los contenidos de las asignaturas	1	2	3	4	5
46. Estoy convencido de que puedo dominar las habilidades que se enseñan en las diferentes asignaturas	1	2	3	4	5
47. Tengo un horario de trabajo personal y estudio, al margen de las clases	1	2	3	4	5
48. Me examino a mí mismo para asegurarme que sé lo que he estudiado	1	2	3	4	5
49. Procuro aprender nuevas técnicas, habilidades y procedimientos para estudiar mejor y rendir más	1	2	3	4	5

50. Creó un ambiente de estudio adecuado para rendir	1	2	3	4	5
51. El trabajo en equipo me estimula a seguir adelante	1	2	3	4	5
52. Cuando hago búsquedas en Internet, soy capaz de reconocer los documentos que son fundamentales para lo que estoy estudiando	1	2	3	4	5
53. Tomo apuntes en clase y soy capaz de recoger la información que proporciona el profesor	1	2	3	4	5
54. Cuando estudio para un curso escribo resúmenes breves de las principales ideas de las lecturas y de mis apuntes	1	2	3	4	5
55. Para estudiar selecciono los conceptos clave del tema y los uno o relaciono mediante mapas conceptuales u otros procedimientos	1	2	3	4	5
56. Cuando en clase o en los libros se expone una teoría, interpretación o conclusión, trato de ver si hay buenos argumentos que la sustenten	1	2	3	4	5
57. Si me ha ido mal en un examen por no haberlo estudiado bien, procuro aprender de mis errores y estudiar mejor la próxima vez	1	2	3	4	5
58. Cuando no entiendo algo de una asignatura, pido ayuda a un compañero	1	2	3	4	5
59. Trato de entender el contenido de cada curso para hacer conexiones entre las lecturas y los conceptos estudiados	1	2	3	4	5
60. Para recordar lo estudiado me ayudo de esquemas o resúmenes hechos con mis palabras que me ayudan a retener mejor los contenidos	1	2	3	4	5
61. Cuando oigo o leo una afirmación, pienso en otras alternativas posibles	1	2	3	4	5