



Universidad Femenina del Sagrado Corazón

Escuela de Posgrado

Programa Académico de Maestría en Psicología

PENSAMIENTO CRÍTICO Y TRABAJO COLABORATIVO EN
ESTUDIANTES DE UN INSTITUTO SUPERIOR DE LIMA

Tesis presentada por:

LUZ MIRYAM RAMOS CHÁVEZ

JULIA ELIZABETH VENEGAS CAMPOS

Para obtener el Grado Académico de
MAESTRA EN PSICOLOGÍA
con mención en Diagnóstico e Intervención Psicoeducativa

Asesor

Jesús Hugo Montes de Oca Serpa

Cód. Orcid: 00000002-65296717

Lima - Perú

2021

Los miembros del jurado han aprobado el estilo y el contenido de la tesis sustentada por:

LUZ MIRYAM RAMOS CHÁVEZ

JULIA ELIZABETH VENEGAS CAMPOS

Jesús Hugo Montes de Oca Serpa

Nombre (s) y Apellidos, Asesor

Segundo Julio Silva Cruz

Nombre (s) y Apellidos, Miembro

Sabina Lila Deza Villanueva

Nombre (s) y Apellidos, Miembro

Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón

Nombre (s) y Apellidos, Miembro

Dra. Rosario Guadalupe Alarcón Alarcón
Directora de la Escuela de Posgrado



RESUMEN

El propósito de la presente investigación tiene como objetivo, determinar de qué manera se asocian, tanto el pensamiento crítico, como el trabajo colaborativo, que desarrollaremos por motivos profesionales, y por qué no como crecimiento personal. Asimismo, el fin de nuestra investigación es determinar la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo, en estudiantes de un instituto superior de Lima.

De manera que, teniendo un nivel descriptivo de tipo correlacional, con un diseño no experimental transversal; el proceso de muestreo estuvo conformada por 121 participantes de segundo al sexto ciclo, cuyas edades oscilan entre 18 y 25 años, respectivamente. Los instrumentos con los que se contaron para dicha investigación, fueron los siguientes: cuestionario sobre el pensamiento crítico y escala de trabajo colaborativo. Los resultados obtenidos que se desprenden de la investigación, mostraron una correlación directa y moderada entre estas dos variables; esto implica, por un lado, que el alto nivel de trabajo en equipo se asocia con un alto nivel de pensamiento crítico, por el otro lado es posible una mutualidad de relación entre ambos.

Palabras clave: Pensamiento crítico; trabajo colaborativo

ABSTRACT

The purpose of this research is to determine how both critical thinking and collaborative work are associated, which we will develop for professional reasons, and why not as personal growth. Likewise, the purpose of our research is to determine the relationship between the level of critical thinking and the level of collaborative work in students of a higher institute in Lima.

Therefore, having a descriptive level of correlational type, with a non-experimental cross-sectional design; the sampling process consisted of 121 participants from the second to the sixth cycle, whose ages ranged from 18 to 25 years old, respectively. The instruments available for said research were the following: questionnaire on critical thinking and scale of collaborative work. The results obtained from the investigation showed a direct and moderate correlation between these two variables; This implies, on the one hand, that a high level of teamwork is associated with a high level of critical thinking, on the other hand a mutual relationship between the two is possible.

Keywords: Critical thinking, collaborative working

DEDICATORIA

El agradecimiento infinito a Dios, a mi familia, en especial a mi compañero de vida, mi esposo Víctor, a mis hijos Alejandra y Víctor Andrés, y ¡cómo no!, una vez más reiterar el esfuerzo, apoyo y amor incondicional de mi esposo, que es parte de este proyecto de vida, e hijos que son mi inspiración y motivación para seguir superándome, los amo mis amores.

Luz Miryam Ramos Chávez

Agradezco a Dios en primer término, a mi querido esposo, Milton por estar siempre conmigo brindándome todo su apoyo, a mis queridas hijas: Marianne y Alessandra, quienes son mi motivación para alcanzar mis sueños, son mi vida, mi razón de ser, quedo de ellos eternamente agradecida por ser parte de este camino de desarrollo profesional.

Julia Elizabeth Venegas Campos



ÍNDICE

	Página
RESUMEN	4
ABSTRACT	4
DEDICATORIA.....	5
ÍNDICE	6
LISTA DE TABLAS	9
LISTA DE FIGURAS	10
INTRODUCCIÓN	11
CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN	14
1.1 Planteamiento del Problema.....	14
1.2 Justificación de la Investigación.....	17
1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación.....	18
1.3.1 Delimitación.....	18
1.3.2 Limitaciones.....	18
1.4 Objetivos de la Investigación.....	19
1.4.1 Objetivo general	19
1.4.2 Objetivos específicos	19
CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO.....	21
2.1 Antecedentes de la Investigación.....	21
2.1.1 Antecedentes internacionales	21
2.1.2 Antecedentes nacionales	24

	Página
2.2 Bases Teóricas	26
2.2.1 Perspectivas teóricas del pensamiento crítico	26
2.2.2 Enfoque cognitivo-conductual	26
2.2.3 Enfoque constructivista	26
2.2.4 ¿Qué es el pensamiento crítico?.....	26
2.2.5 Tipos de habilidades en el desarrollo del pensamiento crítico	31
2.2.6 Perspectivas teóricas del trabajo colaborativo	35
2.2.7 ¿Qué es el trabajo colaborativo?	35
2.2.8 Pensamiento crítico y trabajo colaborativo.....	43
2.3 Definición de Términos.....	44
2.4 Hipótesis	45
2.4.1 Hipótesis general	45
2.4.2 Hipótesis específica	45
CAPÍTULO III: MÉTODO	47
3.1 Nivel, Tipo y Diseño de la Investigación.....	47
3.2 Participantes	47
3.2.1 Población	47
3.2.2 Muestra	48
3.3 Variables de Investigación	49
3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	53
3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos.....	58
3.6 Aspectos Éticos.....	59

	Página
CAPÍTULO IV: RESULTADOS.....	60
4.1 Perfil sociodemográfico de los cuestionarios	60
4.2 Análisis Descriptivo	63
4.2.1 Análisis descriptivo del instrumento de pensamiento crítico.	63
4.3 Análisis de la Relación	66
4.4 Hipótesis General.....	67
4.5 Hipótesis específicas	67
CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS.....	77
CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES.....	86
6.1 Conclusiones.....	86
6.2 Recomendaciones	87
REFERENCIAS.....	88
APÉNDICE A: CONSENTIMIENTO INFORMADO	94
APÉNDICE B: PERMISO A LA INSTITUCIÓN	95
APÉNDICE C: PERMISO PARA LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS	96

LISTA DE TABLAS

Tabla	Página
1. Preguntas que se realizan en cada elemento del (PC) Paul y Elder	33
2. Cuadro comparativo de (TC) y el (T. Cooperativo)	42
3. Dimensiones, indicadores e ítems de (PC)	50
4. Dimensiones, indicadores e ítems de (TC)	52
5. Resultados de la prueba de KMO y Bartlett	57
6. Validez de contenido por Aiken del instrumento de (TC)	58
7. Distribución de frecuencia del ciclo académico y edad	61
8. Distribución de frecuencia entre departamento académico y sexo	62
9. Distribución de frecuencia de los ciclos académicos y el género	62
10. Pruebas de Normalidad.....	66
11. Correlación entre (PC) y el nivel de (TC)	67
12. Nivel de Correlación entre (TC) y (PC), según edad en años	68
13. Nivel de correlación entre (TC) y (PC) según carrera profesional.....	69
14. Nivel de correlación entre (T C) y (PC) según los ciclos académicos	70
15. Correlación entre (PC) y el (TC) en los estudiantes de Lima	71
16. Correlación entre la cuestión de (PC) y el (TC).....	72
17. Correlación entre el nivel de datos, información y evidencia.....	72
18. Correlación entre el de (PC) y el (TC).....	73
19. Correlación entre el nivel de los conceptos e ideas de (PC) y el (TC)	74
20. Correlación entre el nivel de los supuestos (PC) y el (TC).....	75
21. Correlación entre el nivel de las implicancias consecuencias	75
22. Correlación entre el nivel de los puntos de (PC) y el (TC)	76

LISTA DE FIGURAS

Figura	Página
1. Los elementos del pensamiento crítico según Paul y Elder	34
2. Elementos esenciales del trabajo colaborativo	37
3. Esquema del método colaborativo	38
4. Los niveles por los que se debe practicar el pensamiento crítico	63
5. Niveles de las dimensiones de pensamiento crítico en estudiantes.....	64
6. Niveles de trabajo colaborativo en estudiantes de Lima	65
7. Niveles de las dimensiones de trabajo colaborativo	66



INTRODUCCIÓN

La presente investigación está orientada a analizar, cómo el pensamiento crítico se asocia con el trabajo colaborativo, respectivamente. Como sabemos actualmente, el mundo enfrenta desafíos atípicos, como una pandemia que está cambiando el estilo y sentido de vida de los seres humanos en todo el planeta (Covid-19), también debemos ser conscientes sobre el cuidado del planeta, la contaminación, el acceso al agua, a la salud, sumada a una crisis económica clamorosamente desigual, el desempleo que afecta cada vez más a los más vulnerables, la inestabilidad laboral entre otras dificultades que azotan a la vida de cada ser humano; son estas la razones por las que se necesitan individuos altamente preparados, que sean capaces de trabajar en equipo, que desarrollen y cultiven un buen juicio crítico de manera natural.

Para analizar las causas de esta problemática es necesario tener en cuenta a la educación, la cual no utiliza aún de forma efectiva los avances tecnológicos de esta era digital; por otro lado, tenemos el problema que se da en el aspecto laboral, por los continuos desafíos a los que se enfrentan los jóvenes hoy en día, ya que la mayoría de empresas ponen mayor énfasis al trabajo en equipo y a la capacidad de análisis para la resolución de problemas, siendo estas habilidades blandas requisitos indispensables en el perfil del aspirante para ser contratado. Cabrera, Poza-Luján y Lloret (2020), refieren que los jóvenes de esta época, necesitan cultivar su inteligencia colectiva, pero también deben de evolucionar según la tecnología; por ello, los docentes

deben ser guías y mentores para conseguir que los alumnos investiguen y puedan afianzar su propio criterio.

De manera que, el objetivo de esta investigación tiene como finalidad identificar, cómo se asocian dos de las habilidades blandas fundamentales de los jóvenes; esto es, analizar si el pensamiento crítico se asocia con el trabajo colaborativo; en lo relativo a la problemática de esta investigación se realizó por intereses académicos y profesionales, ya que permitirá al docente conocer si estas dos variables se asocian, o no; es decir, con el fin de que los estudiantes sean orientados en el juicio crítico y voluntad colaborativa; esto implica que se debe contar con profesionales idóneos y competentes, siendo los maestros los que les brinden herramientas para que puedan desarrollarse, y así tengan un mejor futuro laboral.

A continuación, el contenido de la investigación desarrollada según sus capítulos.

El primer capítulo se centra en la problemática de la educación actual en el mundo y en el Perú específicamente en una institución superior de Lima. El estudio está basado en la relación entre el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

El segundo capítulo presenta los antecedentes del estudio relacionados directa o indirectamente con la investigación, encontramos también las bases teóricas, la definición de términos y las hipótesis, son las que dan el soporte teórico al estudio de la investigación.

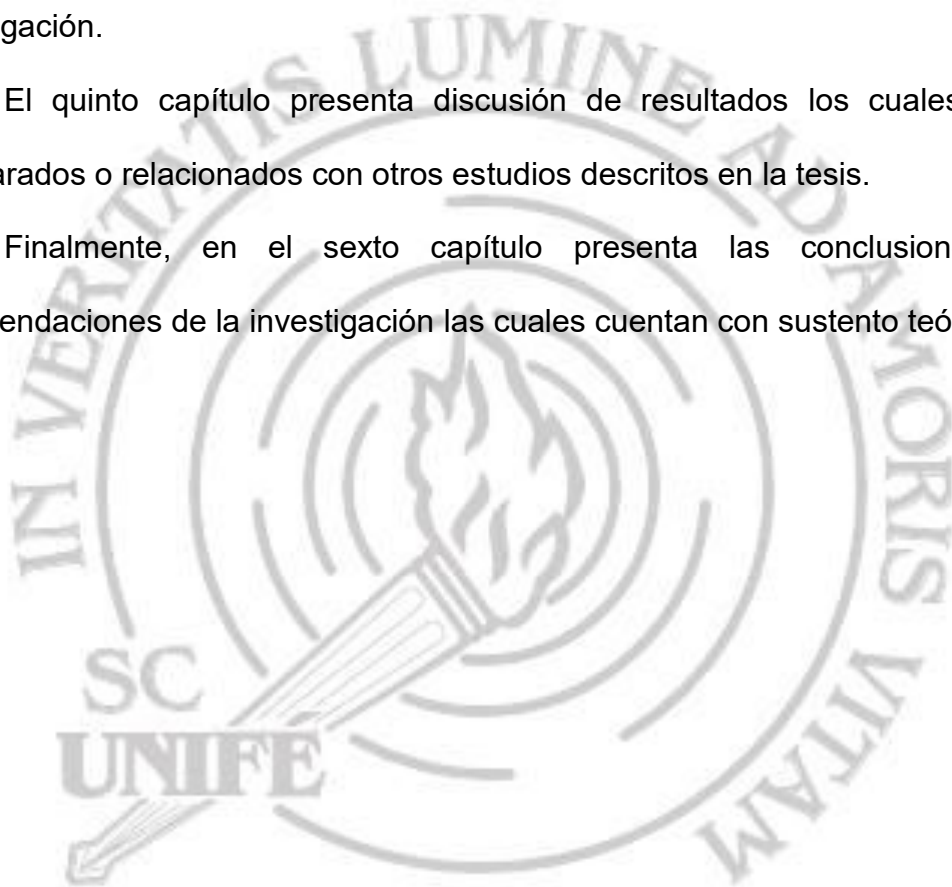
El tercer capítulo presenta la metodología, el nivel, tipo y diseño permitiendo analizar, describir e identificar la problemática de un grupo de 121 participantes, las variables de la investigación, así como los instrumentos de

recolección de datos, los procesamientos y análisis son los que ayudan a entender cómo se relacionan nuestras dos variables, por último, los aspectos éticos dados en el código de ética de la Unifé.

El cuarto capítulo presenta el perfil sociodemográfico, el análisis descriptivo seguido del análisis de relación obtenido de los instrumentos aplicados para realizar cuadros estadísticos culminando con las hipótesis de la investigación.

El quinto capítulo presenta discusión de resultados los cuales son comparados o relacionados con otros estudios descritos en la tesis.

Finalmente, en el sexto capítulo presenta las conclusiones y recomendaciones de la investigación las cuales cuentan con sustento teórico.



CAPÍTULO I: PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN

1.1 Planteamiento del Problema

El sistema educativo superior (universitario y técnico), siempre han estado intentando responder a las exigencias y necesidades del mercado laboral, y a la productividad de las empresas, que son los que marcan las pautas del perfil profesional que se debe formar en instituciones superiores. Al respecto, el secretario general de la ONU, António Guterres, el presidente de Rwanda Paul Kagame, el presidente del Grupo del Banco Mundial y los miembros de la Unicef (2018) señalan que:

Es necesario invertir de inmediato en la educación y la formación profesional de los jóvenes y adolescentes, los que llegarán a los 2000 millones para el 2030, los cuales no contarán con la preparación y las competencias necesarias para unirse al mercado laboral (párr. 4).

Por eso se plantea dar a los jóvenes y adolescentes una educación que implique desarrollar sus competencias y habilidades blandas, ya que no nace con estas, sino que las van adquiriendo y desarrollando a lo largo de su vida, como lo manifiesta claramente. (Vygotsky, 1979)

El mundo laboral contemporáneo presta mayor interés, al hecho de contar con trabajadores con un perfil profesional acorde con las demandas del mercado laboral, Luna (2015) señala que:

En un futuro inmediato preparar a los estudiantes para el trabajo, la ciudadanía y la vida constituye un enorme reto. La mundialización, las nuevas tecnologías, las migraciones, la competencia internacional, la evolución de los mercados y los desafíos medioambientales y políticos transnacionales son, todos ellos, factores que rigen la adquisición de las competencias y los conocimientos que los estudiantes necesitan para sobrevivir y salir airoso en el siglo XXI. (p. 2)

Por lo que se debe preparar a los futuros profesionales para un mundo laboral que exige determinados perfiles, como los que estamos señalando (capacidad crítica y colaborativa), por eso los investigadores, maestros y todos los que están involucrados en la educación, deben dar mayor importancia al desarrollo de las competencias blandas

Con respecto a estas competencias, McKinsey (2015) afirma que:

“las competencias blandas más demandadas por las empresas son: solución a problemas complejos, pensamiento crítico, gestión de equipos, coordinación con los otros, inteligencia emocional, juicio y toma de decisiones, orientación al servicio, negociación y flexibilidad cognitiva” (p. 6).

Por lo tanto, adquirir las competencias blandas y desarrollarlas les permite llegar a ser resolutivos en la vida. Totten, Sills, Digby y Russ (1991; citados por Gokhale, 1995) refieren que el aprendizaje en equipo brinda la oportunidad a los participantes de discutir, asumir la responsabilidad de su aprendizaje y finalmente pensar críticamente.

En el mismo sentido, Jimena Mendoza, Gerente General de la compañía de Minas Buenaventura del Perú, en una entrevista al diario *El Comercio* (2017), señala que, en los últimos años, las organizaciones no solo buscan talentos con conocimiento técnico para que guíen a sus trabajadores, sino con habilidades blandas asociados al comportamiento del individuo. Las reglas de juego del mercado laboral han cambiado, la gestión de personas también. En la actualidad se trabaja de forma distinta para que se generen mejores resultados en términos de rentabilidad y productividad. Con este enfoque los empleados ya no trabajan de forma aislada, sino en equipo y de

forma colaborativa debido a que la globalización y las nuevas tecnologías exigen habilidades que acompañen estos cambios.

Según el Ministerio del Trabajo del Perú - MTPE (2018), las dificultades para encontrar personal calificado son debido a que el (42 %) es por la falta de postulantes, y con un (34.7 %) que no cumplen con el perfil, ya que carecen de habilidades técnicas y no poseen habilidades blandas o por falta de experiencia. Asimismo, debemos tener en cuenta los datos que dio el Ministerio del Trabajo del Perú - MTPE (2016), indicando que, entre las competencias blandas más demandadas por el mercado laboral, es el trabajo en equipo con un porcentaje de un 70 %, y la capacidad de análisis y objetividad con un 15 %. Por lo que, la responsabilidad de los docentes debe tener como prioridad el desarrollo de estas habilidades, para así, lograr que los estudiantes estén capacitados, tengan un trabajo estable y permanente por lo tanto más acorde con el salario. Además, esto ayudará en la economía familiar; por otro lado, impulsará la reducción del desempleo de nuestros jóvenes y mejorará la calidad de vida en la sociedad y en los ciudadanos.

En el ámbito educativo, según Roselli (2016), todo docente debe reconocer la importancia de trabajar colaborativamente para fomentar el pensamiento crítico en los futuros profesionales, ya que se consigue un mejor aprendizaje, maximizando su potencial, enseñándoles a pensar y a trabajar en equipo eficazmente, permitiéndoles un desarrollo integral con una mejora continua en su estilo de vida.

Entendiendo, entonces, que se debe incentivar a los docentes a aplicar innovadoras metodologías activas, para conseguir mejores resultados académicos entre los estudiantes.

Por todo lo anteriormente señalado, el problema a investigar queda expresado de la siguiente manera:

¿Existe una relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima?

1.2 Justificación de la Investigación

Esta investigación posee una justificación práctica, porque los docentes de la institución podrán promover mejor el desarrollo de las habilidades blandas, en la mejora del pensamiento crítico a través del trabajo colaborativo; la cual favorecerá a los estudiantes para tener éxito no solo en su vida laboral, sino un desarrollo integral como ciudadanos; estas competencias blandas, según García y Velandía (2018), son uno de los principales objetivos de la educación. Por todo ello, se dice que las personas exitosas son capaces de enfrentar los desafíos del mundo y del mercado laboral; ya que no solo cuentan con habilidades cognitivas, sino también con competencias blandas, por esa razón los estudiantes deben aprender a trabajar en equipo sin dejar de ser autónomos y críticos, defendiendo sus ideales con tolerancia y responsabilidad.

Asimismo, la presente investigación tiene como fin una justificación metodológica, porque busca validar los instrumentos, y además la adaptación del instrumento de trabajo en equipo, que permitirá a los docentes comprender la importancia de aplicar el trabajo colaborativo como una metodología para incrementar el pensamiento crítico en el proceso de aprendizaje. Con respecto a la labor de los docentes y su capacitación profesional, esta debe responder a los avances, necesidades y exigencias del mundo moderno, según

Rodríguez (2017), esta debe ser constante, ya que son vitales para conseguir una educación de calidad para todos.

La justificación social de esta investigación está orientada a buscar el beneficio que puede obtener el estudiante, para que logre estar mejor preparado y desempeñarse con solvencia en el futuro campo laboral, y también para que trabaje mejor en equipo como miembro de una familia y ciudadano responsable.

1.3 Delimitación y limitaciones de la investigación

1.3.1 Delimitación

El presente estudio de investigación se aplicó a los estudiantes de segundo a sexto ciclo de las diferentes carreras tecnológicas de un instituto superior, quien tiene la responsabilidad de formar profesionales técnicos en ingeniería aplicada, dicho instituto está ubicado en el distrito de Santa Anita, departamento de Lima, en el semestre lectivo 2020 - I.

Según el Instituto Nacional de Estadística e Informática (INEI) (2015), hay 228,422 mil habitantes en el distrito de Santa Anita, con una densidad poblacional de 22,291 habitantes por km², contando de este modo con 30.9 % de jóvenes de entre 15 a 29 años, 22.5 % de adultos de 30 a 44 años, un 13.5 % de adultos entre los 45 a 64 años, el 24.7 % son niños entre la edad 1 a 14 años y el 5.3 % son ancianos de 65 años a más.

Los alumnos de la institución objeto de estudio provienen de las diferentes zonas de los distritos de Lima.

1.3.2 Limitaciones

La limitación de nuestra investigación se vio afectada por la suspensión de clases presenciales debido al Covid-19, lo que dificultó la aplicación de nuestros cuestionarios a nuestra población de estudio.

Otra de las limitaciones fue el tiempo con el que disponían los alumnos, ya que en ese momento se encontraron recargados de trabajos con clases virtuales, por esa razón el periodo de tiempo del llenado del cuestionario se prolongó.

1.4 Objetivos de la Investigación

1.4.1 Objetivo general

Determinar la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima.

1.4.2 Objetivos específicos

1. Determinar las diferencias entre los niveles de pensamiento crítico, y los niveles de trabajo colaborativo según la edad, la carrera y el ciclo académico en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
2. Determinar la relación entre el nivel de propósito de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
3. Determinar la relación entre el nivel de la pregunta en cuestión de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
4. Determinar la relación entre el nivel de datos, información y evidencias de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.

5. Determinar la relación entre el nivel de interpretación e inferencia de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
6. Determinar la relación entre el nivel de los conceptos e ideas de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
7. Determinar la relación entre el nivel de los supuestos de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
8. Determinar la relación entre el nivel de las implicaciones y consecuencias de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
9. Determinar la relación entre el nivel de los puntos de vista de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.



CAPÍTULO II: MARCO TEÓRICO

2.1 Antecedentes de la Investigación

A continuación, daremos a conocer diversos estudios que se relacionan directa o indirectamente con el tema de estudio.

2.1.1 Antecedentes internacionales

Soria-Barreto y Cleveland-Slimming (2020), señala que su diseño de investigación fue empírica no experimental y descriptiva, cuyo objetivo fue analizar la percepción de los estudiantes sobre las competencias del pensamiento crítico y el trabajo en equipo, mediante un pre y pos-test. Esta investigación se realizó con 92 participantes que cursaban el primer año de Ingeniería Comercial. Concluyen que existe una valoración positiva de la autopercepción de los estudiantes respecto al desarrollo de las competencias de pensamiento crítico y trabajo en equipo.

Caratozzolo, Álvarez-Delgado y Hosseini (2019), señalan que el diseño de esta investigación es cuantitativa-experimental, el objetivo fue crear estrategias que desarrollen el pensamiento crítico en estudiantes de ingeniería utilizando tres herramientas cognitivas específicas: el enriquecimiento del *corpus* del vocabulario, la formación de hábitos de habla coherentes, la práctica de la argumentación y la opinión. El estudio se realizó con 235

estudiantes de la carrera de Ingeniería de una universidad de México, con edad promedio de 23 años de los participantes, se realizaron 12 cursos diferentes desde enero de 2015, hasta mayo de 2018. Los resultados mostraron un progreso importante en la ejecución del análisis crítico en los estudiantes de ingeniería.

García y Velandia (2018), ellos desarrollaron una investigación cualitativa con diseño descriptivo no experimental, su objetivo fue identificar los factores que pueden determinar trabajar colaborativamente con estudiantes de la Universidad Privada Uniminuto Bogotá (Facultad de Comunicación), con una muestra de seis docentes, cinco estudiantes, un director del programa y dos directivos responsables del área de investigación por medio de una encuesta, como método de prueba. El resultado dio a conocer que el trabajo colaborativo fue un proceso fundamental que favoreció el conocimiento académico, también se evidenciaron los factores fundamentales para un trabajo colaborativo efectivo: interacción promotora, el compromiso, la responsabilidad grupal, la organización interna, el rol del docente coordinador, la programación y revisión de actividades grupales y la comunicación.

Chun-Lok, Helen y Leung, (2016), ellos emplearon un estudio cuantitativo con diseño cuasi-experimental, aplicaron un pre y post test, el objetivo fue determinar si la incorporación del trabajo en grupo puede fomentar el pensamiento crítico. Este estudio involucró a 140 estudiantes de secundaria, la mayoría entre 16 y 18 años, y cuatro profesores de estudios liberales en dos escuelas secundarias de Hong Kong. Se encontró que la práctica del trabajo en grupo afectó de forma significativa en el aprendizaje

que las instrucciones dadas por el profesor a toda la clase, puesto que se desempeñaron más activamente en las discusiones y diálogos grupales. Asimismo, destacaron la influencia de la participación docente como mediador en el trabajo grupal, ya que cuando los estudiantes tuvieron dudas recibieron orientación efectiva, logrando así la solución esperada.

Fombona, Iglesias y Lozano (2016), hicieron un estudio de tipo cuantitativo, diseño transversal descriptivo, cuyo objetivo fue conocer las concepciones que tenían los estudiantes sobre el trabajo colaborativo, y analizar sus beneficios y dificultades para la adquisición de competencias profesionales, con una muestra de 83 alumnos del primer año de “Diseño de los Procesos Educativos”, en la facultad de educación (Universidad de Alicante), cuyas edades oscilan entre 18 y 35 años, se les aplicó un cuestionario donde se obtuvo como resultado que el trabajo colaborativo mejoraba el desempeño de aprendizaje de todos los integrantes del grupo, fortaleciendo la interrelación mediante la comunicación; por otro lado el incumplimiento de sus deberes, y la irresponsabilidad individual fueron las dificultades que se encontraron.

Wismath y Orr (2015), tienen un estudio de tipo cualitativo y diseño experimental, cuyo objetivo era desarrollar habilidades transferibles de resolución de problemas. Se estudió los patrones de trabajo colaborativo de 133 participantes de un curso de nivel universitario en Canadá, el tiempo de duración del estudio fue de 4 años, en el cual debían resolver acertijos de la lógica, o rompecabezas de ecuaciones y pensamientos laterales con instrucción directa y mínima, los resultados indicaron que asumir la

responsabilidad para el aprendizaje, ayudó a los estudiantes a convertirse en pensadores críticos.

Bejarano, Galván y López (2014), realizaron un estudio cuantitativo descriptivo transversal, su objetivo fue describir el pensamiento crítico, y la actitud hacia este en los estudiantes de la universidad Barrancabermeja de Colombia, con una muestra de 65 participantes, cuyas edades fueron entre 16 a 47 años, se les aplicó dos test (Pencrisal y motivación). Con un resultado positivo hacia el pensamiento crítico, por considerarlo útil e importante. Por otro lado, la actitud hacia el pensamiento crítico no fue satisfactorio.

Gokhale (1995), hizo un estudio de tipo cuantitativo de diseño experimental, su objetivo fue examinar la efectividad del aprendizaje individual *versus* el aprendizaje colaborativo para incrementar el pensamiento crítico con una población de aproximadamente 271 estudiantes de la universidad Western Illinois, se les tomó un pre test y un post test desarrollado por la autora; encontrándose como resultado, que los participantes con el aprendizaje colaborativo tuvieron un mejor desempeño en la prueba de pensamiento crítico que aquellos participantes que estudiaron individualmente. La autora concluyó que el aprendizaje colaborativo desarrolla el pensamiento crítico a través de opiniones claras, concretas y seguras, contrasta con la aclaración y evaluación de ideas de otros estudiantes.

2.1.2 Antecedentes nacionales

Huamán (2019), realizó un estudio cuantitativo, descriptivo, correlacional, no experimental. El objetivo fue indicar cómo influye el trabajo colaborativo y la motivación en el área de matemáticas. La muestra fue de 232 participantes del tercer al quinto grado de secundaria de la institución

educativa, se les aplicó una encuesta, encontrándose que ambas variables influyen en el área de matemática de manera positiva.

Perea (2017), realizó un estudio correlacional no experimental, el objetivo fue relacionar la disposición hacia el pensamiento crítico y el rendimiento académico. Se aplicó una encuesta a 263 participantes universitarios de Lima, que llevaban el curso de Metodología de la Investigación. Se encontró que no hubo relación entre estas dos variables, se evidenció un bajo nivel de disposición por el pensamiento crítico, a la vez una baja motivación por investigar y trabajar con la información adquirida.

Simón (2015), realizó un estudio descriptivo correlacional cuyo objetivo fue relacionar el pensamiento crítico y las estrategias de aprendizaje en los estudiantes de una universidad estatal de Lima. Se aplicaron dos cuestionarios uno de pensamiento crítico y el otro de estrategias de aprendizaje a 918 estudiantes, cuyas edades oscilaron entre 17 a 32 años. Encontrándose que existen relaciones relevantes y positivas entre ambas variables.

Sánchez, (2015), realizó un estudio descriptivo correlacional, empleando la metodología cuantitativa, cuyo objetivo fue conocer la percepción sobre el incremento del pensamiento crítico en participantes de una institución educativa (Piura); contando con una población de 87 participantes, a quienes se les aplicó un cuestionario del pensamiento crítico. Los resultados obtenidos indicaron una percepción positiva y significativa hacia el desarrollo del pensamiento crítico. Por otro lado, el tiempo de vida, el tipo de hogar y el nivel de estudio no tuvieron relevancia en el incremento del pensamiento crítico.

Escurra y Delgado, (2008), ellos realizaron un estudio correlacional multivariado, cuyo objetivo era relacionar la disposición hacia el pensamiento crítico, y los estilos de pensamiento en universitarios de Lima; se aplicaron dos cuestionarios a 830 participantes tanto de universidades nacionales y privadas, de diferentes carreras, entre ellas: Salud, Administración e Ingeniería. Se encontró que hubo relación entre ambas variables y que existían diferencias de disposición del pensamiento crítico según la gestión universitaria, según el tipo de carrera, y en los estilos de pensamiento según el género.

2.2 Bases Teóricas

2.2.1 Perspectivas teóricas del pensamiento crítico

Según Ossa y Díaz (2017), consideran que la teoría del pensamiento crítico se basa en dos enfoques, uno es un proceso intrapersonal (cognitivo-conductual), y el segundo un proceso interpersonal (constructivista), ellos entienden y consideran estos dos enfoques, como diferentes procesos cognitivos para la vida humana. Dicho de otro modo, un grupo de desarrollo individual y otro de interacción social.

2.2.2 Enfoque cognitivo-conductual

Este enfoque utiliza un pensamiento lógico; es decir que mejora el intelecto ya que desarrolla la explicación, estudio minucioso, la valoración, la deducción y la autocorrección.

Asimismo, analiza el pensamiento inductivo-deductivo, basándose en la interpretación, evaluación y argumentación. Por lo que, está dirigido a mejorar el pensamiento y al cambio de conducta.

2.2.3 Enfoque constructivista.

Este enfoque está basado en las conductas sociales de acuerdo a la cultura, desarrollado en el ámbito sociocultural, por lo que se ve como una perspectiva socio constructivista; es decir, la manera en cómo se relacionan con los demás, utilizando sus habilidades comunicativas y de interrelación, dirigido al desarrollo de actividades grupales.

2.2.4 ¿Qué es el pensamiento crítico?

El primer psicólogo en hablar sobre el pensamiento crítico fue Ennis en 1962, después de varios años hace una revisión, y afirma que “el pensamiento crítico es el pensamiento razonable, reflexivo, centrado en decidir qué creer o hacer” Ennis. (1987, p. 9)

Según Norris y Ennis (1989, pp. 3-5) señalan que:

Si se examina detalladamente un problema o argumento se llegará a una mejor conclusión, es reflexivo porque analiza profundamente su pensamiento y el de los demás, se dirige siempre a su objetivo sin perder el propósito y decide cómo actuar con base en sus evaluaciones.

Bloom (1948), explica que los objetivos del proceso educativo constan de tres dominios, el primero denominado dominio cognitivo y los dos restantes son el afectivo y el psicomotor, de los que no desarrollaremos con mayor detenimiento en la presente investigación. El dominio cognitivo toma en cuenta los seis aspectos del pensamiento crítico que va desde los niveles más simples a lo más complejos, observados en la taxonomía de Bloom y son:

1. Conocimiento. Observación y recordar información.
2. Comprensión. Entender la información.
3. Aplicación. Hacer uso del conocimiento.
4. Análisis. Organizar las partes, reconocer datos ocultos.

5. Síntesis. Utilizar ideas anteriores para crear nueva información.
6. Evaluación. Comparar y discriminar entre las ideas.

Asimismo, Anderson y Krathwohl (2001), ellos analizaron la taxonomía de Bloom llegando a la conclusión que los aspectos del pensamiento crítico deberían ser de la siguiente manera:

1. Recordar. Reconocer y traer a la memoria datos anteriores
2. Comprender. Entender explicaciones
3. Aplicar. Aplicación de un proceso aprendido
4. Analizar. Descomponer el conocimiento y pensar en cómo se relacionan
5. Evaluar. Comprobación y crítica
6. Crear. Reunir cosas y hacer algo nuevo.

Para esta era tecnológica, según Churches (2008), la taxonomía de Bloom utiliza foros de discusión, mapas mentales en Internet, y otras actividades digitales quedando su clasificación de la siguiente manera:

1. Evocar. Traer a la mente un conocimiento aprendido.
2. Comprender. Crear un significado a partir herramientas tecnológicas para cosas escritas o gráficas.
3. Aplicar. Emplear un procedimiento para realizar una tarea.
4. Analizar. Descomponer en partes y determinar cómo están relacionadas entre sí.
5. Evaluar. Formarse criterios con base en juicios.
6. Crear. Construir algo coherente y funcional utilizando diferentes elementos.

Según los expertos, antes mencionados, dicen que la taxonomía de Bloom ha ido adaptándose a través del tiempo debido a las necesidades del aprendizaje en el mundo globalizado en esta era tecnológica.

También para el mundo digital, según Cabrera, Poza-Luján y Lloret (2020), reconocen que el conocimiento y aplicación de la resolución de problemas son niveles, que ya nos da la tecnología sin necesidad de un docente por otro lado los niveles complejos de aprendizaje como el análisis, síntesis de conocimiento, así como la innovación no pueden ser reemplazadas por la tecnología.

El pensamiento crítico, según Patiño (2014), no se da de manera individual, sino que es un proceso que necesita de pensamiento creativo, y de la resolución de problemas. Sin dejar de desarrollar el pensamiento ético.

Por otro lado, Priestley (2013), manifiesta que “el pensamiento crítico es la forma cómo procesamos la información. Permite que el alumno aprenda, comprenda, practique y aplique información” (p. 15).

Para Giusti, Rofes y Zamora (2008), el pensamiento crítico “es la habilidad de analizar situaciones, argumentos o proposiciones, contrastándolas con nuestras propias creencias, ideas y realidades para definir una posición autónoma que guíe el desarrollo de nuestras acciones” (p. 129).

Sobre el concepto de pensamiento crítico Aburto (2008) señala que:

Uno de los tres objetivos de la Educación Básica Regular que son mencionados en el nuevo Diseño Curricular Nacional (DCN) es “desarrollar capacidades, valores y actitudes que permitan al educando aprender a lo largo de toda su vida” y, precisamente, una de las capacidades superiores más importantes que contribuyen con dicho objetivo es el pensamiento crítico. (p. 2)

Entendiéndose, entonces, que un pensador crítico es aquel que utiliza sus capacidades y habilidades para resolver problemas complejos. Asimismo, para Paul y Elder (2003) “el pensamiento crítico es ese modo de pensar sobre

cualquier tema, contenido o problema en el cual el pensante mejora la calidad de su pensamiento al apoderarse de las estructuras inherentes del acto de pensar y al someterlas a estándares intelectuales”. También, mencionan, que **los pasos que se deben dar para desarrollar y llegar a ser un pensador y maestro del pensamiento crítico son:**

- a) Pensador irreflexivo, cuando las personas no están conscientes de los problemas en su pensamiento. Esto nos lleva a pensar que no se dan cuenta de la forma como piensan; es decir que no han podido desarrollar la acción crítica a nivel neuronal.
- b) Pensador retado, cuando la persona tiene problemas con su pensamiento, sin resolver. Se entiende que no ha conseguido aclarar ni resolver el problema.
- c) Pensador principiante, cuando trata de aumentar su conocimiento; pero sin trabajo constante; no tiene práctica. Es decir, se esfuerza en mejorar la manera de analizar y procesar la información, pero falta experiencia.
- d) Pensador practicante, cuando reconoce que la práctica hace al maestro (su aprendizaje es de ensayo y error); es decir, reconoce que necesita practicar y aprender a analizar la información.
- e) Pensador avanzado, cuando con la práctica se aproxima a la resolución del problema. Es decir, se genera preguntas, ya es dinámico y clarifica cómo resolvería el problema, sin que esto signifique que logre resolverlo.
- f) Pensador maestro, cuando los hábitos del pensamiento ya forman parte de sí mismo. El sujeto con espíritu crítico asume su estilo de vida para

afrontar los problemas, sin caer en puro criticismo malintencionado, sino que debe de ponderar y sopesar, qué es y no necesario someter al juicio crítico.

Para las habilidades del pensamiento crítico, según Calle (2014), es necesario que los estudiantes ejerciten sus habilidades con respecto al pensamiento crítico, materializando sus acciones, estas deben tener relación estrecha con el pensamiento crítico.

De acuerdo con su investigación uno de los objetivos en la educación es aprender a pensar. Asimismo, nos dice textualmente que las habilidades del pensamiento crítico “se ve enfrentado a los procesos de toma de decisión, solución de problemas, construcción de argumentos, reflexión, planteamiento de conclusiones; las que se verán reflejadas en sus producciones”. (p. 43)

Según Kennedy, Fisher y Ennis (1991) los componentes del pensamiento crítico son cognitivos y motivacionales, para que ambos componentes trabajen juntos, deben estar estrictamente ligados; es decir, si una persona no se siente animada para pensar críticamente no lo hará; asimismo, si una persona está motivada a razonar, pero no sabe cómo lograrlo no lo conseguirá, puesto que ambos componentes separados no son suficientes para pensar de manera crítica, sino que estos trabajen unidos.

2.2.5 Tipos de habilidades en el desarrollo del pensamiento crítico

Con respecto a las habilidades del pensamiento crítico, según Giusti, Rofes y Zamora (2008), ellos puntúan que esto va de lo más simple a lo más complejo, por esa razón está dividida en 3 grupos:

1. Pensamiento literal, es donde se percibe, busca información, observa, discrimina en forma detallada (parte-todo) y recuerda ideas, cosas que ha visto o vivido.
2. Pensamiento inferencial, en este pensamiento se utiliza la lógica para deducir y sacar conclusiones de una premisa como, por ejemplo: examinar objetos, enumerar características de este, es decir cómo es y cómo funciona también se puede explicar la cuestión de la causa y efecto.
3. Pensamiento crítico, este es el nivel más alto, en el cual se juzga, opina y critica con base, donde se emiten juicios según su criterio, llegando a la metacognición tomando conciencia de sí mismo y sus acciones.

Asimismo, Paul y Elder (2003), nos dicen que el pensamiento crítico posee al menos ocho elementos:

1. Propósito, todo pensamiento tiene un objetivo y el objetivo es la meta donde queremos llegar.
2. Pregunta en cuestión, para resolver un problema o explicar algo, debemos hacernos una pregunta y esta debe estar bien formulada para poder encontrar una solución.
3. Datos, información y evidencia, debemos recopilar información a favor y en contra de la pregunta en cuestión, la cual nos ayudará a sostener nuestra afirmación. Toda información debe de ser verificada y fidedigna.
4. Interpretación e inferencia, nos permiten llegar a la conclusión dando respuesta al problema basado en la información y la evidencia de la pregunta en cuestión.

5. Conceptos e ideas, identificar los conceptos y explicarlos de forma clara ya que los pensamientos están basados en ideas.
6. Supuestos, identificar nuestras creencias, las cuales deben ser examinadas en detalle y si son justificables nos llevarán hacia una conclusión, determinando nuestro punto de vista.
7. Implicaciones y consecuencias, nos permite identificar la intervención positiva y negativa del pensamiento, y las posibles consecuencias para poder tomar una mejor decisión.
8. Puntos de vista, debemos de considerar y valorar los puntos de vista propios y los de otros ya que un problema puede tener diferentes soluciones.

Estos se pueden observar en la tabla 1:

Tabla 1
Preguntas que se realizan en cada elemento del (PC) según Paul y Elder

ELEMENTO	PREGUNTA
1. Propósito	¿Qué trato de lograr? ¿Cuál es mi meta central? ¿Cuál es mi propósito?
2. Pregunta en cuestión	¿Qué pregunta estoy formulando? ¿Qué pregunta estoy respondiendo?
3. Datos, información y evidencia	¿Qué información estoy usando para llegar a esa conclusión? ¿Qué experiencias ha tenido para apoyar esta afirmación? ¿Qué información necesito para responder esta pregunta?
4. Interpretación e inferencia	¿Cómo llegue a esta conclusión? ¿Habrá otra forma de interpretar esta información?

5. Conceptos e ideas	¿Cuál es la idea central? ¿Puedo explicar esta idea?
6. Supuestos	¿Qué estoy dando por sentado? ¿Qué suposiciones me llevan a la conclusión?
7. Implicaciones y consecuencias	Si alguien acepta mi posición, ¿Qué estoy insinuando? ¿Cuáles serían las implicaciones?
8. Puntos de vista	¿Desde qué punto de vista estoy acercándome a este asunto? ¿Habrá otro punto de vista que debe considerar?

del pensamiento crítico según Paul y Elder. (Tabla elaborada como parte de nuestra investigación de los autores señalados).

También podemos observarlos en la siguiente figura:



Figura 1. Los elementos del pensamiento crítico Paul y Elder

De la misma manera Aburto (2008) también afirma que:

Los beneficios del pensamiento crítico para la persona son muchos. El Ministerio de Educación destaca las características de quien se ejercita en el pensamiento crítico: tiene agudeza perceptiva, hace cuestionamientos permanentes, construye y reconstruye saberes, es de mente abierta, posee una valoración justa, tiene control emotivo y coraje intelectual. (p. 5)

Entendiendo por agudeza perceptiva como el proceso para realizar distinciones sobre todos los datos que el mundo actual nos proporciona, buscando información, interpretando y finalmente concluyendo.

Por otro lado, en cuanto a las competencias duras, Fórum (2016) “en esta nueva era digital las nuevas competencias profesionales ya no solo se basan en las competencias duras (conocimiento) sino que incluyen las competencias blandas”. (p. 52) Es así que la educación memorística ha sido desplazada ya que ahora es necesario desarrollar las habilidades blandas de los estudiantes para interactuar con el mundo.

2.2.6 Perspectivas teóricas del trabajo colaborativo

Según Roselli (2011), la teoría del aprendizaje colaborativo se basa en tres corrientes:

Primera. El enfoque socio-constructivista neo-piagetiano, o teoría del conflicto socio cognitivo, consiste en que el sujeto tiene un conflicto cognitivo centrado en sus propias perspectivas que luego pueden ser modificadas con las diferentes opiniones de los demás sujetos que participan en dicho conflicto, llegando a una negociación de un conocimiento nuevo, consiguiendo el progreso intelectual para todos.

Segunda. El enfoque neo-vygotskiano o teoría de la intersubjetividad, esta consiste en los beneficios de una comunicación asertiva con coordinación

social y de ayuda mutua, animándose mutuamente para construir una meta en conjunto.

Tercera. La teoría de la cognición distribuida, esta se da en la psicología cognitiva, puesto que se refiere al proceso de conocimiento de información en el contexto social y en herramientas modernas como tecnológicas o tradicionales como el uso del cuaderno.

2.2.7 ¿Qué es el trabajo colaborativo?

Sobre el concepto de trabajo colaborativo, Guitert y Giménez (1997, citado por Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez y Jiménez-Toledo, 2011, p. 118) refieren que:

Es un proceso en el que un individuo aprende más de lo que aprendería por sí solo, fruto de la interacción de los integrantes de un equipo, quienes saben diferenciar y contrastar sus puntos de vista, de tal manera, que llegan a generar un proceso de construcción de conocimiento.

Es decir, que el individuo aprende por sí solo, pero incrementa su aprendizaje cuando desarrolla una tarea en equipo, puesto que recibe ayuda de sus compañeros.

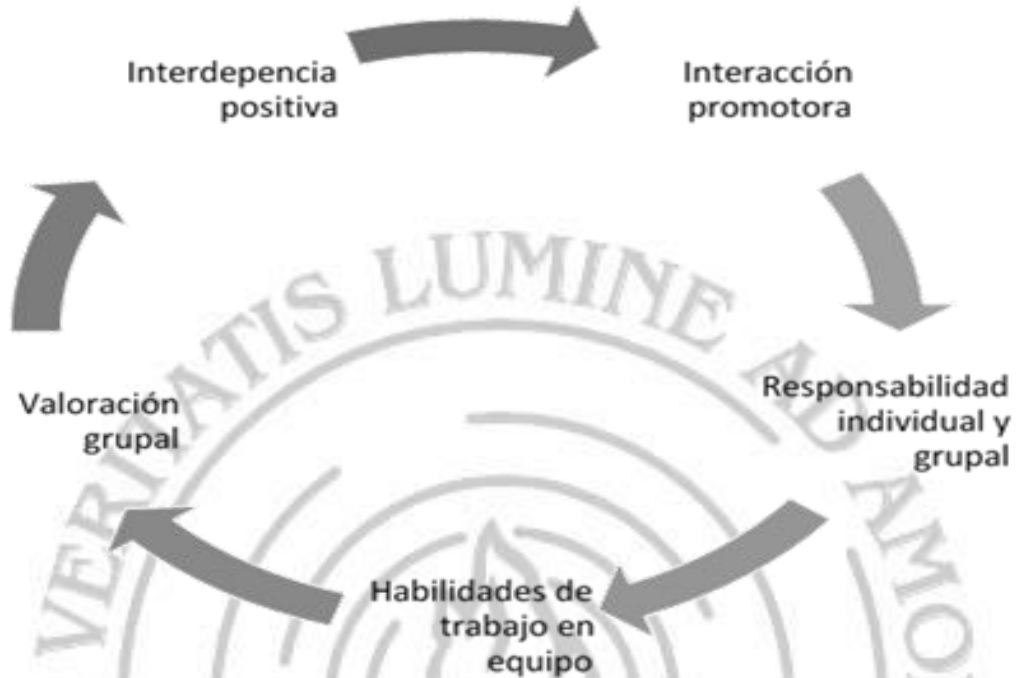
De la misma manera, para Gros (año 2000, citados por Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez y Jiménez-Toledo, 2018, p. 118), el trabajo colaborativo es el proceso, por el cual todos juntos se responsabilizan por aprender, los cuales deciden cómo desarrollar la tarea.

Por otro lado, según Anderson (2019) “la colaboración es la herramienta básica de los grupos para resolver problemas difíciles. Si se maneja correctamente, al colaborar puede generar nuevas ideas y encontrar soluciones”. (p. 2)

Hay cinco elementos que son esenciales para realizar un trabajo colaborativo efectivo, basados en el aprendizaje colaborativo según Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005), estos son:

1. Interdependencia positiva: Es cuando el equipo sabe que están vinculados, que el éxito depende de cada uno de los integrantes del equipo para llegar a una meta. En este caso, el éxito de uno, es el éxito de todos, ya que la calificación es compartida, al igual que los recursos y la división de tareas.
2. Interacción promotora: En esta parte los participantes del grupo se ayudan y apoyan activamente entre sí, coordinando y compartiendo los recursos en las actividades que van a realizar.
3. Responsabilidad individual y de grupo: Cada miembro del equipo se compromete a realizar y desarrollar su parte del trabajo, sin olvidar que son responsables de su aprendizaje y el de los demás.
4. Habilidades de trabajo en equipo: Los participantes desarrollan competencias interpersonales como comunicación, argumentación, negociación, resolución de problemas y tolerancia.
5. Valoración grupal: Los estudiantes deben aprender a evaluar el nivel personal de efectividad, así como la productividad de su equipo.

Con relación a los cinco elementos del trabajo colaborativo podemos observarlo en la figura siguiente, adaptada de Johnson, Johnson, Sheppard y



Smith (2005).

Figura 1. Elementos esenciales del trabajo colaborativo

El trabajo colaborativo, según Palazón-Pérez, Gómez-Gallegos, Pérez-Cárceles y Gómez-García (2011), quienes hacen referencia a una comunicación activa y a los beneficios del aprendizaje, en los que

encontramos los siguientes elementos:

- ELEMENTOS DEL TRABAJO COLABORATIVO**
1. Incrementar capacidades cognitivas (reflexión, análisis, síntesis, razonamiento y evaluación).
 2. Incrementar las capacidades comunicativas (escuchar, preguntar y defender una postura).
 3. Incrementar las habilidades de trabajo en equipo (planificación, distribución de tareas y supervisión del progreso).
 4. Desarrollar actitudes y valores.

5. Desarrollar la reflexión.

De manera similar, según Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez, y Jiménez-Toledo (2018), describen el desarrollo del trabajo colaborativo mediante un esquema y se puede observar en la figura 3:

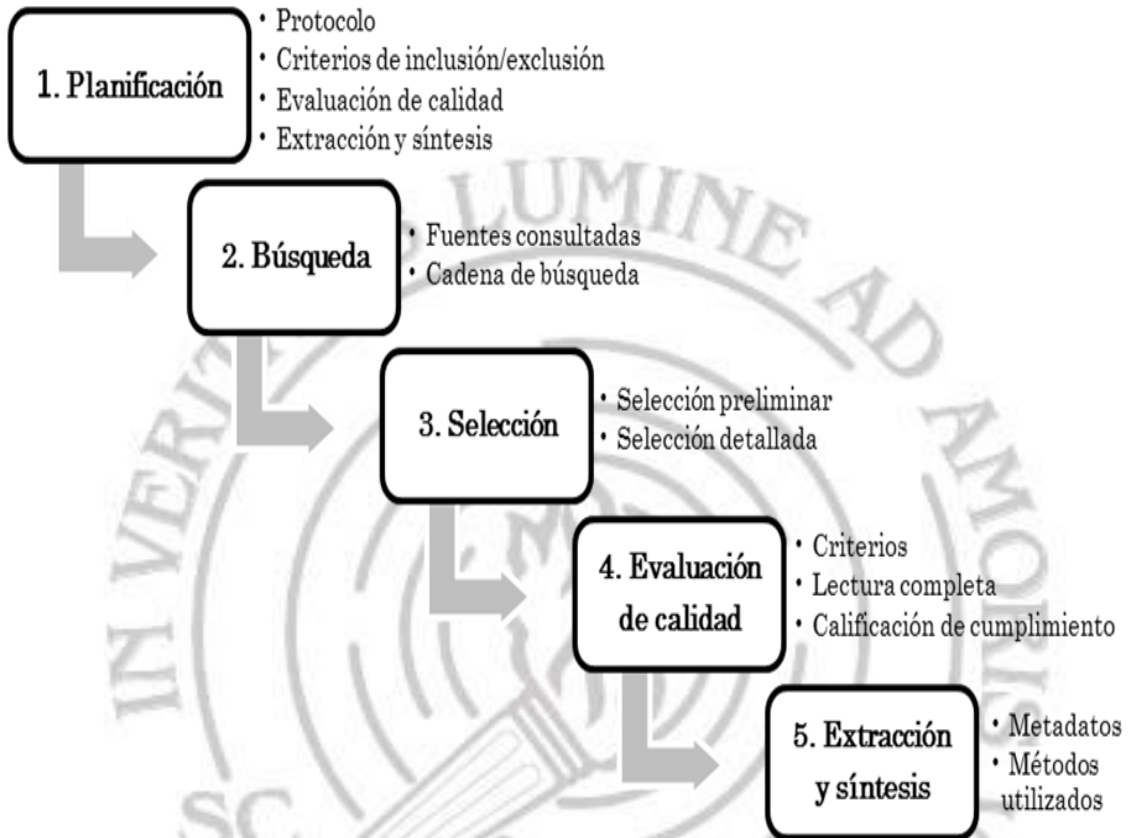


Figura 2. Esquema del método colaborativo

Según los autores antes mencionados, el método colaborativo se incrementa al adquirir conocimientos y se deben realizar los siguientes pasos:

- 1) Planificación, se esquematiza la tarea dada.
- 2) Búsqueda, se realiza una revisión sistemática de literatura.
- 3) Selección, se realiza un proceso de selección, primero todo lo relacionado con el tema de la tarea, luego viene la selección detallada de lo específicamente relacionado con el tema.
- 4) Evaluación de calidad, los documentos seleccionados se rigen por criterios de calidad como rigor, credibilidad y relevancia.

5) Obtención de datos y resultados, es la parte final donde se extrae lo más importante para resolver la tarea.

Es importante mencionar que estos pasos se utilizan para incrementar las habilidades cognitivas y socioemocionales.

De la misma manera Zañartu (2003), afirma que en el trabajo colaborativo:

(...) se validan las interacciones sociales, como también la visión de aporte de dos o más individuos que trabajan en función de una meta en común, puede tener como resultado un producto más enriquecido y acabado que la propuesta de uno solo, esto motivado por las interacciones, negociaciones y diálogos que dan origen al nuevo conocimiento. (p. 2)

Entendiéndose que el trabajo en equipo nos da la ventaja de que los estudiantes aprenden construyendo su propio conocimiento.

Reforzando el concepto de trabajo colaborativo, según Cenich y Santos (2005), el aprendizaje no es solamente desarrollado internamente, sino que requiere de un constructo social basado en la comunicación, centrado en el aprendizaje, mediante la interacción de personas que comparten y discuten ideas sobre un tema determinado.

Por otro lado, hay una explicación que nos da Maldonado (2007), en la que señala de qué es el trabajo colaborativo, por lo que manifiesta que:

No debe pensarse que la colaboración es el mecanismo que causa el aprendizaje, porque el aprendizaje, que se espera obtenga los miembros del grupo, solo se dará cuando se logre que la interacción sea de calidad, que propicie el intercambio de ideas y el encuentro con los otros. (p. 275)

Se entiende entonces que el aprendizaje colaborativo no se da repentinamente al utilizar el trabajo colaborativo, sino que se obtiene cuando los estudiantes trabajan en equipo de manera efectiva al realizar una tarea.

Estrategias didácticas para la enseñanza del trabajo colaborativo

Algunas de las estrategias didácticas del aprendizaje colaborativo, según Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez, y Jiménez-Toledo (2018), indicaron que pueden ser:

Programación en pares, en esta actividad los participantes aprenden mutuamente uno del otro, dándose ideas de cómo mejorar entre sí, en estos procesos los alumnos tienen la oportunidad de aprender al estudiar nuevos temas o al explicárselo a sus compañeros. La manera en que se aplica esta estrategia es tener dos estudiantes (el conductor quien es el que controla, el navegador quien es el que revisa, sugiere haciendo preguntas y señala las equivocaciones) el objetivo es trabajar juntos para resolver un problema.

Hackathon, esta es una competencia en el cual los participantes colaboran para crear *software* o *hardware* ya que aprenden, colaboran y finalmente crean todos juntos un producto nuevo. Esta estrategia tiene un tiempo limitado, el objetivo de esto es que los estudiantes consigan resolver el problema para crear el producto en el menor tiempo posible y trabajar todo el tiempo en equipo de manera colaborativa.

Juego de roles, este permite a los participantes tomar diferentes identidades de personajes que se dan en el proceso de esta actividad. Debemos de tener en cuenta que está planteada en una técnica de disciplina. El objetivo es que tengan pocos participantes por grupo, cada uno de ellos tiene un rol bien definido para asegurarse que todos participen y trabajen en conjunto.

Aula invertida, según esta estrategia la teoría es estudiada en casa y los ejercicios o la práctica en el aula, por eso es el aula invertida. El objetivo

del aula invertida es que el estudiante investigue y adquiera conocimientos de la investigación para ser compartida con sus compañeros en el aula.

Aprendizaje basado en problemas, más conocidos como por ejemplo el ABP; en esta estrategia los estudiantes son enfrentados a un problema, donde desde el principio buscan información que necesitan para entenderlo y posteriormente darle solución, este es un método inductivo donde el objetivo es promover la autonomía y el trabajo colaborativo para generar un buen resultado en conjunto.

Aprendizaje basado en casos, según Fernández (2006), este es un método para que los estudiantes analicen situaciones profesionales propuestas por el maestro con el propósito de buscar soluciones a la situación o caso. El propósito es que el alumno desarrolle las habilidades de análisis y síntesis, logrando que el contenido sea significativo.

Aprendizaje basado en proyectos, según Fernández (2006), esta es una estrategia que consiste en que planifiquen un proyecto de manera grupal, que brinde solución a un problema de la vida real. El propósito es que el alumno aprenda a través de la experiencia, aprenda por sí mismo y desarrolle el pensamiento creativo.

Tabla 2
Cuadro comparativo de (TC) y el (T. Cooperativo)

	Trabajo colaborativo	Trabajo cooperativo
Definición conceptual según Roselli (2016)	Inicia con un trabajo en conjunto, en la que todos intervienen en la realización de una tarea.	La tarea se divide en funciones y se reparte. Al final juntamos todo y se presenta la tarea.

Sus objetivos son, según Glinz (2010)	Compartir, escuchar y enriquecer el conocimiento mediante el cambio de opiniones e ideas, análisis de la exposición del profesor, compañeros y el apoyo del texto.	Compartir escuchar opiniones e ideas, mediante el análisis de la exposición del profesor, para enriquecer su propio punto de vista y propiciar el aprendizaje.
Enfoque Constructivista según Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez y Jiménez-Toledo (2017)	Responde a la vertiente Vygotsky se da de manera Sociocultural, en la zona de desarrollo proximal.	Responde a la vertiente Piagetiana el motor del aprendizaje es el propio individuo.
Responsabilidad del aprendizaje según Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez y Jiménez-Toledo (2017)	La responsabilidad recae principalmente en el estudiante.	La responsabilidad está altamente estructurada por el profesor.
Desarrollo de la tarea según Revelo-Sánchez, Collazos-Ordóñez y Jiménez-Toledo (2017) la tarea	Las metas de las tareas son comunes a lo largo de todo el proceso.	Hace una división marcada de la tarea que cada miembro debe realizar
Habilidades Según Zañartu (2003)	Se aprende el conocimiento con base en el razonamiento y discusión como: el aprendizaje basado en proyectos, en casos, etc.	Se aprende el conocimiento básico, basándose en algunos casos en el uso de la memoria como: conceptos gramaticales, de cálculo y procedimientos matemáticos y ciencias sociales

Nota. Cuadro comparativo de trabajo colaborativo-trabajo cooperativo.

2.2.8 Pensamiento crítico y trabajo colaborativo

Según Fombona, Iglesias y Lozano (2016), es fundamental el desarrollo del pensamiento crítico, porque nos ayuda a buscar la mejor forma para enfrentar los diferentes problemas y saber tomar las mejores decisiones; con

respecto al trabajo colaborativo, nos permite adquirir valores democráticos y a su vez una interacción de calidad con los demás.

Asimismo, aparecieron nuevos procesos en la enseñanza, López, Miranda y Sotela (2014), refieren que son “basadas en el trabajo en equipo. También fue de suma utilidad la comunicación oportuna, las cuales generaron un aprendizaje significativo obtenido como producto de la aplicación del pensamiento crítico y creativo”. (Sección de conclusión párr. 2)

Entre las características de estas nuevas enseñanzas, para estos mismos autores los estudiantes deben involucrarse en nuevas enseñanzas para aprender en los diferentes roles del trabajo en equipo, esto le permitirá estar activo hacia la colaboración, lo cual favorece a los estudiantes permitiéndoles ser autónomos, comunicativos y aprender a resolver los problemas.

Con respecto a pensamiento crítico y trabajo colaborativo, Maldonado (2007), refiere que “la actividad en grupos colaborativos, desarrolla el pensamiento reflexivo (también denominado multicausal), estimula la formulación de juicios, la identificación de valores, el desarrollo del respeto y la tolerancia por la opinión de los otros”. (p. 275)

Según Gokhale (1995), el aprendizaje colaborativo ayuda para el desarrollo del pensamiento crítico, por otra parte, ambos métodos lograron ser igual de efectivos para obtener conocimientos basados en los hechos y no hipótesis o teoría. Sin embargo, si el objetivo es desarrollar el pensamiento crítico y resolver problemas, entonces el aprendizaje colaborativo se vuelve más útil.

2.3 Definición de Términos

Trabajo colaborativo. Según Lucero (2003), quien considera que es un conjunto de procedimientos que indican los pasos a seguir apoyados en nuevas estrategias tecnológicas que propician el desarrollo de las habilidades mixtas, donde todos los que conforman el grupo son conscientes de que cada uno de ellos debe obtener su propio aprendizaje.

Trabajo cooperativo. Según la Universidad Politécnica de Madrid (2008), este es un estudio originado en el trabajo en grupo por los estudiantes con técnicas en las que los alumnos trabajan conjuntamente para llegar a un objetivo común con el apoyo de un docente, ya que es el docente quien divide las tareas.

Trabajo individual. Según Gokhale (1995), es un método de enseñanza en el que los participantes trabajan individualmente en su propio nivel y reto hacia un objetivo académico.

Pensamiento crítico. Según Paul, R. y Elder, L. (2008), es el desarrollo de conclusiones basadas en pruebas confiables, primero se estudia y luego se evalúa el pensamiento con el fin de mejorarlo.

Método. Según la Rae (2014), es una forma de explicar o realizar algo ordenadamente.

Metodología. Según la Rae (2014) es la agrupación de procedimientos que se utilizan para conseguir un conocimiento científico o un discurso dogmático.

2.4 Hipótesis

2.4.1 Hipótesis general

Existe relación entre el nivel de pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima.

2.4.2 Hipótesis específica

- H1. Existe diferencia entre los niveles de pensamiento crítico y niveles de trabajo colaborativo según la edad, la carrera y ciclo académico en estudiantes de un instituto superior de Lima.
- H2. Existe relación entre el nivel de propósito de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
- H3. Existe relación entre el nivel de la pregunta en cuestión de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
- H4. Existe relación entre el nivel de datos, información y evidencia de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
- H5. Existe relación entre el nivel de la interpretación e inferencia de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
- H6. Existe relación entre el nivel de los conceptos e ideas de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.

- H7. Existe relación entre el nivel de los supuestos de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
- H8. Existe relación entre el nivel de las implicaciones y consecuencias de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.
- H9. Existe relación entre el nivel de los puntos de vista de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.



CAPÍTULO III: MÉTODO

3.1 Nivel, Tipo y Diseño de la Investigación

El nivel de la presente investigación es descriptivo, ya que trata de recoger en detalle información sobre las variables de pensamiento crítico y trabajo colaborativo, porque nos permite analizar, describir e identificar la problemática de un grupo determinado de estudiantes en un tiempo establecido. (Arias, 2012, p. 24)

El tipo de investigación es correlacional porque se relacionan las variables: pensamiento crítico y trabajo colaborativo, también pensamiento crítico con edad y carrera, además trabajo colaborativo con edad y carrera de los alumnos de segundo a sexto ciclo de un instituto de Lima, cuyos hechos ocurrieron en el presente. (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p. 93)

Asimismo, el diseño de investigación es no experimental transversal porque se utilizaron los instrumentos de investigación una sola vez, los instrumentos utilizados fueron: pensamiento crítico de Sánchez Álvarez Evangelina Azucena (2015) y trabajo colaborativo de Mesías Rojas, Zulma Zaret y Monroy Correa, Graciela Martina; Fombona Cadavieco, Javier; Iglesias Martínez, Marcos; Lozano Cabezas, Inés (2017). (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.154)

3.2 Participantes

3.2.1 Población

Para la presente investigación se recolectó información a través de dos cuestionarios, uno de ellos fue el cuestionario del pensamiento crítico y otro el

trabajo colaborativo en 121 participantes de segundo a sexto ciclo de un instituto superior de Lima.

Para ello, se ha tomado en cuenta los criterios de exclusión e inclusión de acuerdo al objetivo general de la investigación e instrumentos a usar, para lograr la muestra correspondiente.

Dentro de los criterios de inclusión, las características que deben poseer los participantes en la muestra, son los siguientes:

- Edad entre 18 a 25 años.
- Estudiantes de segundo a sexto ciclo de todas las carreras

Criterios de exclusión:

El participante será excluido de rendir el test si presentase lo siguiente:

- Estudiantes de 1er ciclo de todas las carreras.
- Discapacidad visual.
- Problema de salud física.

3.2.2 Muestra

Esta investigación hace referencia al muestreo no probabilístico por conveniencia puesto que se trabajó con la población de segundo a sexto ciclo que aceptaron participar. (Otzen y Manterola, 2017, p. 230)

Los participantes fueron de todas las carreras técnicas profesionales de ingeniería, los cuales desarrollaron los cuestionarios de nuestro estudio de manera voluntaria. Los departamentos académicos de las diversas carreras profesionales son los siguientes:

- a. Departamento de Tecnología Digital, la que agrupa a las carreras de Administración de Redes y Diseño de *Software*.

- b. Departamento de Electricidad y Electrónica que agrupa a las carreras de Electricidad, Electrónica y Mecatrónica.
- c. Departamento de Mecánica, la que agrupa a las carreras de Gestión y mantenimiento de maquinaria industrial y Gestión y mantenimiento de maquinaria pesada.
- d. Departamento de Minería y Procesos químico-metalúrgicos, agrupando a las carreras de Procesos químicos metalúrgicos y Operaciones Mineras.
- e. Departamento de Producción y Gestión Industrial.

3.3 Variables de Investigación

En esta investigación se estudian dos habilidades blandas, que apuntan a lograr el objetivo del estudio:

a) Pensamiento crítico:

a.1) Definición conceptual: Giusti, Rofes y Zamora (2008) afirma que el pensamiento crítico “es la habilidad de analizar situaciones, argumentos o proposiciones, contrastándolas con nuestras propias creencias, ideas y realidades para definir una posición autónoma que guíe el desarrollo de nuestras acciones” (p. 129).

a.2) Definición operacional esta será evaluada a través de las siguientes dimensiones: Propósito, pregunta en cuestión, supuestos, puntos de vista, datos, información y evidencia, conceptos e ideas, interpretación e inferencia, implicaciones y consecuencias. (Paul y Elder 2003)

Tabla 3
Dimensiones, indicadores e ítems de (PC)

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Propósito del pensamiento	2. Al analizar un texto, problemas o situaciones, utilizo elementos del pensamiento crítico.	2
	5. Cuando leo un texto o me encuentro en una situación desfavorable, identifico inmediatamente el propósito del autor o de la persona.	5
	21. Sé explicar o comunicar el propósito de mis problemas en la vida diaria.	21
Pregunta en cuestión	8. Identifico cuál es la pregunta esencial que trata de responder el autor al momento de expresar su pensamiento.	8
	22. En una conversación sé distinguir las preguntas importantes de las triviales, las relevantes, de las irrelevantes.	22
	24. Te consideras una persona que evitas hacer juicios acerca de los asuntos que desconoces.	24
Datos, Información, evidencia	3. Identifico los puntos importantes en un texto o conversación.	3
	4. Reconozco las habilidades intelectuales para evaluar un texto.	4
	16. Realizo ejercicios de habilidades cognitivas como: leer, investigar, observación de documentales.	16
	20. Juzgo la credibilidad de la fuente de información que consulté.	20
Conceptos e ideas	1. Identifico con claridad los elementos del pensamiento.	1
	12. En un texto de cualquier área académica, sé enunciar, detallar y ejemplificar los contenidos con facilidad.	12
	19. Cuando analizo el pensamiento propio o ajeno me baso en teorías, conceptos, principios ya existentes.	19
Supuestos	7. Al identificar un problema o situación cotidiana hago uso de suposiciones o hipótesis.	7
	13. Soy imparcial a la hora de tomar decisiones.	13
	23. Te consideras una persona que evita usar sus habilidades para tomar ventajas sobre los demás, aprovecharse de ellos o ridiculizar.	23

Implicaciones y consecuencias	10. Pienso con detenimiento antes de realizar cualquier acción o expresión de palabras a mis compañeras.	10
	14. Hago juicios sólidos acerca de la gente, lugares y cosas que me permitan vivir una vida pacífica y desarrollar mis capacidades.	14
	18. Antes de tomar una decisión analizo los pros y contras que puedan surgir.	18
Puntos de vista	15. Me muestro imparcial a la hora de tomar decisiones.	15
	17. Durante las clases participo activamente proporcionando ejemplos y/o aportando mi punto de vista.	17
	25. Me considero una persona que práctico el pensamiento crítico en la vida cotidiana.	25

Nota. *Tabla de elaboración propia basada en las dimensiones del PC*

b) Trabajo colaborativo

b.1) Definición conceptual: Según Lucero (2003), considera que es un conjunto de procedimientos que indican los pasos a seguir apoyados en nuevas estrategias tecnológicas que propician el desarrollo de las habilidades mixtas, donde todos los miembros del grupo son responsables del aprendizaje de cada uno de ellos.

b.2) Definición operacional, la cual será evaluada a través de las siguientes dimensiones: interdependencia positiva, interacción motora, responsabilidad individual y grupal, habilidades de trabajo en equipo y valoración del grupo (Johnson, Johnson y Smith, 2005).

Tabla 4
Dimensiones, indicadores e ítems de (TC)

Dimensiones	Indicadores	Ítems
Interdependencia positiva	1. Pido ayuda a mis compañeros cuando tengo dificultades.	1
	4. Valoro el trabajo realizado por mis compañeros.	4
	7. Ayudo a los demás, siempre que se esfuercen.	7
	10. Apoyo a mis compañeros cuando lo necesitan.	10
	13. Agradezco a los demás sobre los favores brindados.	13
	16. Dialogo con mis compañeros sobre temas que interesan a ambos.	16
	19. Creo que trabajar colaborativamente facilita el trabajo de los estudiantes.	19
	2. Son más los beneficios que se obtienen al trabajar colaborativamente que al hacerlo en forma individual.	2
	5. Asumo con responsabilidad las consecuencias del resultado del trabajo colaborativo.	5
Responsabilidad Individual y Grupal	8. Valoró positivamente las aportaciones individuales a la solución de conflictos grupales.	8
	11. Conozco los beneficios que provoca en cada uno el lograr los objetivos propuestos por mi equipo de trabajo.	11
	14. Me siento comprometido(a) con la función que desempeño al trabajar colaborativamente.	14
	3. Expreso mis ideas y creencias libremente.	3
Habilidades de Trabajo en Equipo	9. Respondo correctamente a las peticiones y sugerencias de otras personas.	9
	6. Ante un problema con otras personas, elijo una solución efectiva y justa para las	6

personas implicadas.	
12. Elijo la mejor forma para integrarme a un grupo o participar de una determinada actividad.	12
15. Comparto mis conocimientos y habilidades con mis compañeros.	15
17. Me pongo en el lugar de los demás para comprender mejor sus razones.	17
18. Expreso con facilidad mi opinión cuando no estoy de acuerdo con un compañero.	18
20. Logro resolver situaciones conflictivas y controlar el miedo y la frustración.	20

Nota. *Tabla de elaboración propia basada en las dimensiones de TC*

3.4 Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos

Para los fines de este estudio, se recolectó los datos mediante la técnica de la encuesta, a través de los siguientes cuestionarios:

Cuestionario sobre el pensamiento crítico y escala de trabajo colaborativo para estudiar la relación entre el nivel del pensamiento crítico y el nivel del trabajo colaborativo en estudiantes de segundo a sexto ciclo de un instituto superior de Lima.

Primer cuestionario

Ficha técnica

Nombre del instrumento: **Cuestionario sobre el pensamiento crítico en estudiantes**

Autor: Sánchez Álvarez, Evangelina Azucena

Procedencia: Perú

Año: 2015

Institución donde se aplicó: Escuela de educación secundaria

Población: 87 alumnas

Administración: personal y/o grupal

Tiempo de Aplicación: 15 minutos.

La evaluación se aplicó a los estudiantes de la muestra de manera individual, durante las primeras horas de la mañana visitando un colegio por día.

Descripción del instrumento de Pensamiento crítico

Características del instrumento

El cuestionario consta de 25 ítems los cuales se calificaron de 1 al 4, siendo el 4 el polo positivo y el 1 el polo negativo.

Dimensiones que evalúa

Son 8 las dimensiones que se evalúan en este cuestionario como: propósito del pensamiento, pregunta en cuestión, supuestos, puntos de vista, datos, información y evidencia, conceptos e ideas, interpretación e inferencia, implicaciones y consecuencias. (Paul y Elder 2003).

Normas de aplicación:

Normas de corrección y calificación

En cuanto a su corrección y clasificación se calificó de la siguiente manera 4=Siempre, 3=Casi siempre, 2=Algunas veces, 1=Nunca. Con respecto a los ítems y conceptos, sus análisis se cumplieron satisfactoriamente bajo el Modelo de Paul y Elder (2003) y en lo que respecta a la validez también, para la confiabilidad se utilizó el estadístico Alfa de Cronbach con un nivel de fiabilidad $p < 0.05$ al analizar el instrumento se encontró que la fiabilidad del pensamiento crítico fue de 0,8 y con este resultado se procedió a aplicar el instrumento.

Propiedades psicométricas

Las garantías psicométricas de su validez y confiabilidad en todos sus análisis se cumplieron satisfactoriamente. Los mismos que fueron resaltados a través de la validez de constructo y contenido, así como con la confiabilidad a través de consistencia interna.

Segundo cuestionario

Ficha Técnica

Nombre del instrumento: **Escala de trabajo colaborativo**

Autor: Mesías Rojas, Zulma Zaret y Monroy Correa, Graciela Martina su cuestionario consta de 20 ítems; y se añadieron 4 ítems de los autores: Fombona Cadavieco, Javier; Iglesias Martínez, Marcos; Lozano Cabezas, Inés

Procedencia: Lima-Perú

Año: 2017

Institución donde se aplicó: Docentes de una institución educativa privada,

Población: 135 Docentes

Administración: Personal y/o grupal

Tiempo de Aplicación: 15 minutos

La evaluación se aplicó a todos los docentes de los tres niveles de la institución.

Descripción del instrumento de Trabajo colaborativo

Características del instrumento

Este cuestionario consta de 24 ítems, los cuales se calificaron del 1 al 4, siendo el 4 el polo positivo y el 1 el polo negativo y las cuales están dadas en la escala de Likert.

Dimensiones que evalúa:

Las dimensiones para las autoras Mesías Rojas, Zulma Zaret y Monroy Correa, Graciela Martina son 3: Interdependencia positiva, responsabilidad individual - Grupal, Desarrollo de las competencias de trabajo en equipo. Para nuestro estudio consideramos 4 dimensiones por lo que se consideró agregar la dimensión de valoración de grupo e individual de Fombona Cadavieco, Javier; Iglesias Martínez, Marcos y Lozano Cabezas, Inés, ya que nuestro estudio está basado en Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005), el cual tiene 5 dimensiones entendiéndose que la dimensión de interacción promotora se encuentra de manera transversal en nuestro estudio.

Normas de aplicación:

Normas de corrección y calificación

En cuanto a su corrección y clasificación se calificó de la siguiente manera 4=Siempre, 3=Casi siempre, 2=Algunas veces, 1=Nunca. Se utilizó el índice de Alfa de Cronbach con un nivel de fiabilidad $p < 0,05$, por lo que se encontró que la fiabilidad de trabajo colaborativo fue de 0,933 y con este resultado se procedió a aplicar el instrumento.

Propiedades psicométricas

Las garantías psicométricas de su validez y confiabilidad en todos sus análisis se cumplieron satisfactoriamente. Los que fueron contrastados a través de la validez de constructo y contenido, así como con la confiabilidad a través de consistencia interna.

Validez del instrumento para el presente estudio:

Validez del instrumento: validez de constructo

Se analizaron los componentes de los 24 ítems del instrumento de trabajo colaborativo, encontrándose que cinco componentes indican el 52,117 % de la varianza total explicada.

De la misma manera observamos los resultados de la tabla 4, que muestra la prueba de KMO con un coeficiente de 0,803 próximo a la unidad, el cual es un nivel alto para aceptar la adecuación muestral, asimismo la prueba de Bartlett, presenta el valor de significancia estadística es de 0,000, demostrando que el análisis factorial es apropiado y que es posible proceder al análisis exploratorio de nuestra investigación.

Tabla 5
Resultados de la prueba de KMO y Bartlett

Prueba de KMO y Bartlett		
Medida Kaiser-Meyer-Olkin de adecuación de muestreo		,803
Prueba de esfericidad de Bartlett	Aprox. Chi-cuadrado	9807
	GI	19
	Sig.	276
		,000

Nota. (Tabla de elaboración propia)

Validez del instrumento: Validez de contenido

Para determinar la validez del contenido del instrumento se utilizó el método por criterio de jueces. La escala en su primera versión fue sometida a 5 jueces, psicólogos educativos vinculados a nuestra variable. Los resultados indican, por unanimidad, que este cuestionario de trabajo colaborativo es válido para medir dicha variable.

Tabla 6
Validez de contenido por Aiken del instrumento de (TC)

Criterios	AIKEN				
	D1	D2	D3	D4	D5
Pertinencia	0,9	0,9	0,8	0,8	0,9
Relevancia	0,7	0,7	1	1	0,25
Claridad	0,9	0,7	1	1	0,83
					0,867

Nota. (Tabla de elaboración propia)

De acuerdo a los resultados de la validez de Aiken, el instrumento presenta validez con AI de 0,867 emitido por cinco expertos, asimismo presenta validez en sus tres criterios de pertinencia, relevancia y claridad en función a sus dimensiones ya que su valor supera $AI > 0,70$.

Confiabilidad del instrumento: Consistencia interna

En esta investigación se aplicó una prueba piloto para obtener el índice de fiabilidad, en la que el Alpha de Cronbach fue de 0,898, lo cual demuestra que el instrumento es confiable para ser administrado en los participantes del estudio.

3.5 Técnicas de Procesamiento y Análisis de Datos

Luego de recolectar los datos por medio de los instrumentos requeridos en nuestra investigación, se utilizó el SPSS 25.0 para elaborar la base de datos y para proceder al análisis estadístico. Se realizó el análisis de relación entre las variables cuantitativas: análisis Kolgomorov y posteriormente se procedió a realizar el análisis de correlación de Spearman.

Todos los cálculos realizados y las correlaciones se obtuvieron con niveles de significancia de ($p < 0,05$).

3.6 Aspectos Éticos

Teniendo en cuenta siempre los principios de ética de la Unifé, consideramos el sentido de trascendencia código nro. 3.14, con respecto de los investigadores tenemos en cuenta los convenios con cláusula de confidencialidad código nro. 4.1.a.14, con relación a los investigados conservamos el anonimato de los investigados código nro. 4.1.b.5, por el cual aplicamos el consentimiento informado código nro. 4.2.a.3, con respecto a lo investigado se han considerado las referencias básicas y criterios para la investigación código nro. 4.3.a.3.

También consideramos los principios éticos de:

- a. No maleficencia. En esta investigación no hay riesgos físicos ni mentales para los participantes.
- b. Beneficencia. En esta investigación proporciona información sobre la importancia del desarrollo de las habilidades blandas.
- c. Justicia. Esta investigación busca aportar mejoras en el trabajo docentes.
- d. Autonomía. Respetamos su autonomía a través del consentimiento informado.

CAPÍTULO IV: RESULTADOS

El propósito de la presente investigación es saber si existe una relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel del trabajo colaborativo.

El análisis que se hizo en esta investigación fue basado en los datos obtenidos de los instrumentos utilizados, donde se determinó la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en jóvenes de un instituto superior de Lima con edades de entre 18 a 25 años.

Asimismo, se observan los siguientes resultados descriptivos de los dos instrumentos aplicados con sus dimensiones, respectivamente.

4.1 Perfil sociodemográfico de los cuestionarios

Los resultados que se observan en la tabla 7, tienen a la distribución de edades de la muestra, apreciándose que la mayor cantidad de participantes es de 18 años que representa al 31,40 % de la muestra, que se encuentra conformada del segundo al sexto ciclo de estudios distribuidos entre las diferentes carreras profesionales, por otro lado, las edades extremas de 24 años a más tienen el 2,48 % de estudiantes. En cuanto a la cantidad de estudiantes de la muestra, lo conforman la mayor parte segunda, tercero y sexto ciclo representando el 24,79 %, seguido por el quinto ciclo con el 14,05 % y los estudiantes en menor proporción se encuentran en el cuarto ciclo con el 11,57 %.

Tabla 7
Distribución de frecuencia del ciclo académico y edad

Edad	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	General
18	14,05%	15,70 %	0,00 %	1,65 %	0,00 %	31,40%
19	2,48 %	0,83 %	2,48 %	2,48 %	1,65 %	9,92%
20	0,83 %	3,31 %	4,13 %	3,31 %	7,44 %	19,01%
21	2,48 %	1,65 %	1,65 %	1,65 %	4,96 %	12,40%
22	0,83 %	0,00 %	3,31 %	1,65 %	7,44 %	13,22%
23	1,65 %	2,48 %	0,00 %	2,48 %	0,83 %	7,44%
24	2,48 %	0,83 %	0,00 %	0,00 %	0,83 %	4,13%
25	0,00 %	0,00 %	0,00 %	0,83 %	1,65 %	2,48%
Total	24,79%	24,79%	11,57%	14,05%	24,79%	100,00%

Nota. (Tabla de elaboración propia)

De los resultados que se muestran en la tabla 8, permiten describir las características de los estudiantes referentes al sexo por departamento académico, de los 121 encuestados se aprecian que el 80,99 % representan al género masculino y el 19,01 % representa al género femenino. Así también, se aprecia que el departamento de Electricidad y Electrónica, donde la gran mayoría de sus participantes son varones. Por otro lado, en el Departamento de Tecnología Digital existe la menor cantidad de participantes en comparación de los otros departamentos académicos. Con respecto al departamento de Minería Procesos químico-metalúrgicos alberga la mayor cantidad de estudiantes de género femenino del 8,26 %

Tabla 8

Distribución de frecuencia entre departamento académico y sexo

Departamentos	Femenino	Masculino	Total
Departamento de Tecnología digital	2,48 %	9,92 %	12,40 %
Departamento de Electricidad y Electrónica	0,83 %	28,10 %	28,93 %
Departamento de Mecánica	1,65 %	12,40 %	14,05 %
Departamento de Minería y Procesos químico-metalúrgicos	8,26 %	16,53 %	24,79 %
Departamento de Producción y Gestión Industrial	5,79 %	14,05 %	19,83 %
Total general	19,01 %	80,99 %	100,00 %

Nota. (Tabla de elaboración propia.)

Los datos que se muestran en la tabla 9, representan el porcentaje de distribución del género con respecto a los ciclos académicos en estudio. Indicando que el 80,99 % es de sexo masculino frente al 19,01 % del sexo femenino, en referencia a la comparación entre los ciclos, el sexo masculino predomina en mayor cantidad en todos los ciclos, mientras que el sexo femenino, se observa su mayor concentración en el tercer ciclo representando el 5,79 % y el sexto ciclo con el 4,96 % del total. De ellos podemos manifestar, que la muestra está representada en mayor cantidad por varones.

Tabla 9

Distribución de frecuencia de los ciclos académicos y el género

Sexo	Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	Total General
Femenino	2,48%	5,79%	2,48%	3,31%	4,96%	19,01%
Masculino	22,31%	19,01%	9,09%	10,74%	19,83%	80,99%
Total	24,79%	24,79%	11,57%	14,05%	24,79%	100,00%

Nota. (Tabla de elaboración propia, resultado de la investigación de campo).

4.2 Análisis Descriptivo

4.2.1 Análisis descriptivo del instrumento de pensamiento crítico.

En cuanto a los datos de la figura 4, con respecto a la distribución porcentual del nivel del pensamiento crítico, se observa que el 66,12 % de los encuestados presentó un excelente pensamiento crítico, mientras que el 31,40 %. Por otro lado, el 2,48 % representa bajo nivel quedando evidenciado que pocos estudiantes se encuentra con muy bajo nivel con respecto al pensamiento crítico en estudiantes de un instituto superior de Lima.

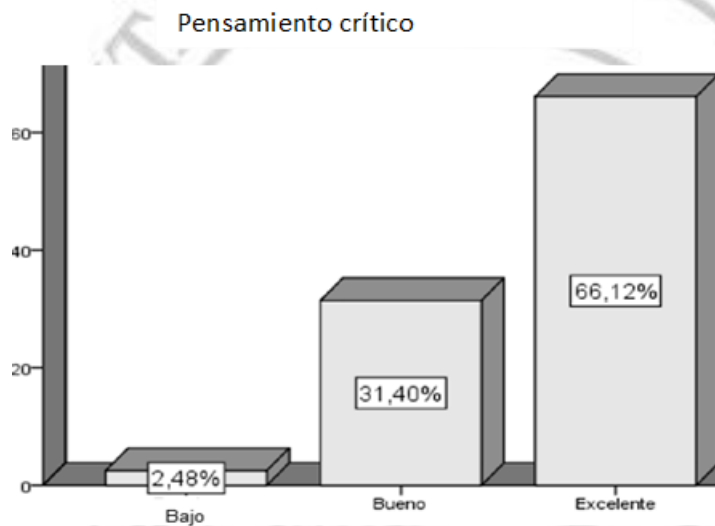


Figura 4. Los niveles por los que se debe practicar el pensamiento crítico.

Los datos de la figura 5 describen el comportamiento porcentual de los niveles de las dimensiones del pensamiento crítico en estudiantes de un instituto superior de Lima, apreciándose que el nivel con mayor frecuencia desarrollado lo alcanzan dos dimensiones: la dimensión pregunta en cuestión, e implicancias y consecuencias, el 59,5 % de los estudiantes se ubican en el nivel excelente y el 34,7 % en el nivel bueno en ambas dimensiones, seguido por la dimensión conceptos e ideas, el 58,7 % de los estudiantes presentan

excelente nivel y el 35,5 % de estudiantes presentan buen nivel. Con respecto a la dimensión datos, información y evidencia, el 57,0 % de estudiantes presentan excelente nivel y 33,1 % de estudiantes presentan un buen nivel.

Asimismo, en la dimensión interpretación e inferencia se observa que, el 57,0 % de estudiantes presentan excelente nivel y 35,5 % de estudiantes presentan un buen nivel. En cuanto a la dimensión de supuestos el 53,7 % de los estudiantes presentan excelente nivel y el 39,7 % presentan buen nivel, de la misma manera la dimensión puntos de vista, el 52,1 % de estudiantes presentan el nivel excelente y el 36,4 % de estudiantes buen nivel. Por otro lado, en la dimensión propósito del pensamiento muestran menor nivel en comparación con las otras dimensiones, el 51,2 % de los estudiantes presentan un excelente nivel y el 38,0 % de estudiantes presenta buen nivel.

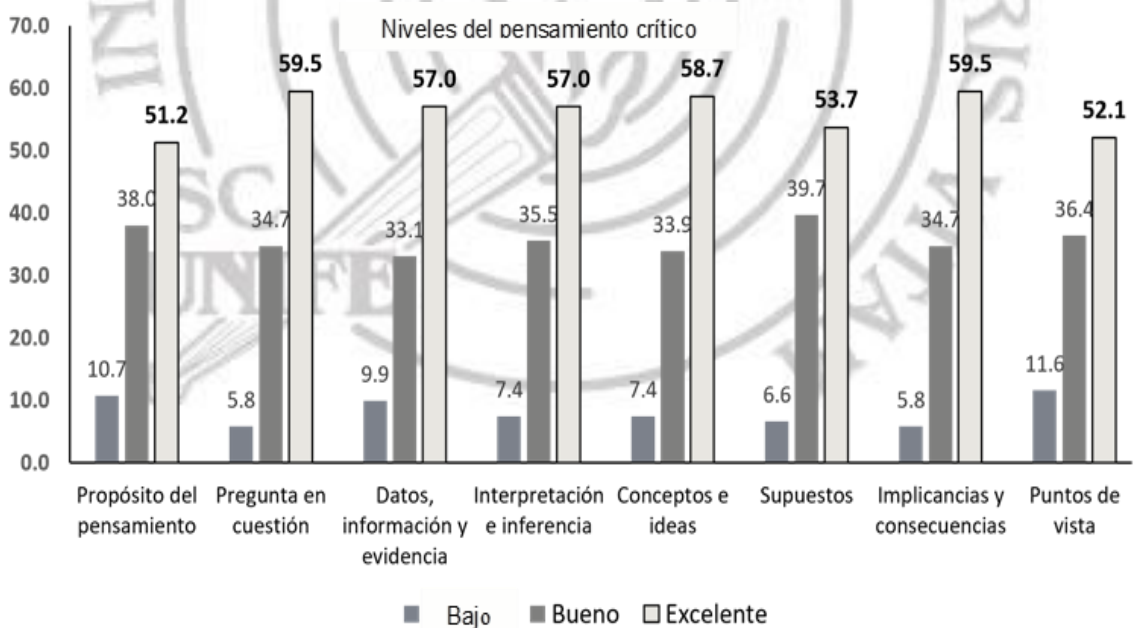


Figura 5. Niveles de las dimensiones de pensamiento crítico en estudiantes de un instituto superior de Lima.

4.2.2 Análisis descriptivo del instrumento de trabajo colaborativo

Los resultados que se muestran en la figura 6 representan los niveles del trabajo colaborativo. Se observa que los estudiantes que presentan excelente nivel es 14,88 %, mientras que el 66,94 % tienen buen nivel y el 18,18 % de los estudiantes presentan bajo nivel, sin embargo, de los datos generales podemos decir que la mayoría de estudiantes presenta buen nivel de trabajo colaborativo.

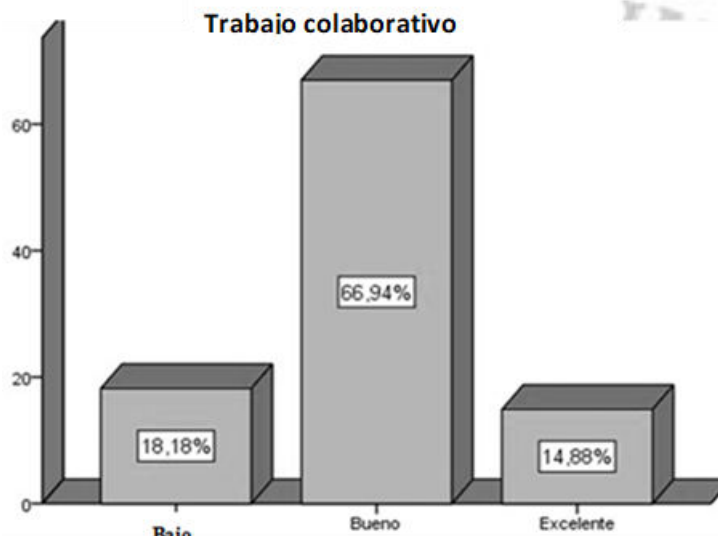
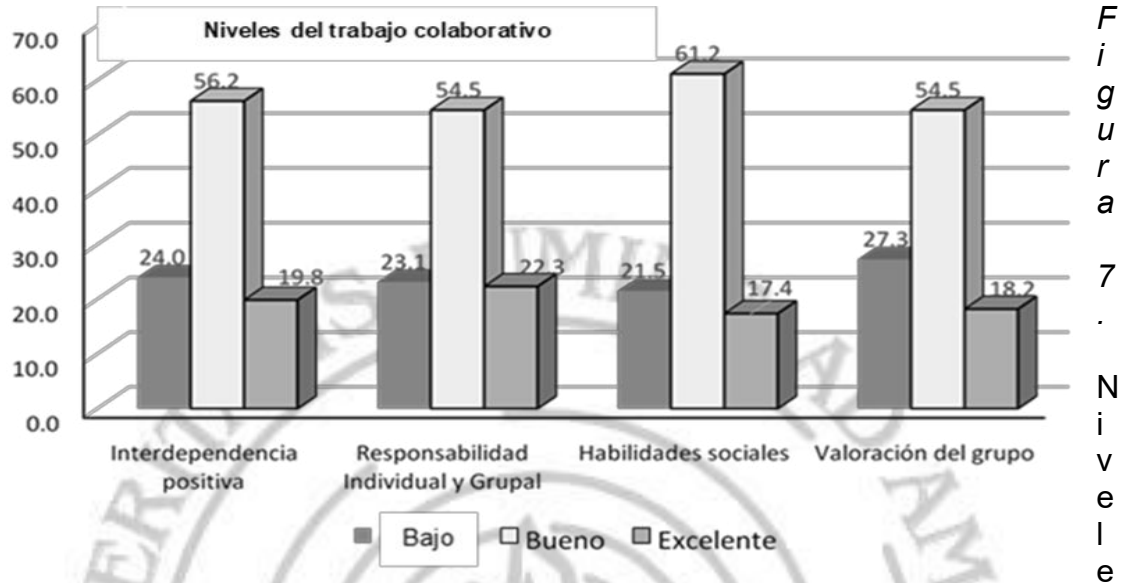


Figura 6. Niveles de trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima.

Los datos de la figura 7, describen el comportamiento porcentual de las dimensiones del trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima, apreciándose que el nivel más alto desarrollado es en la habilidad social con el 61,2 % de los estudiantes que se ubican en nivel bueno y el 17,4 % en nivel excelente, seguida por la dimensión Interdependencia positiva con el 56,2 % de los estudiantes presentan buen nivel y el 19,8 % de estudiantes presentan excelente nivel. Con respecto a la dimensión responsabilidad individual y grupal el 54,5 % de los estudiantes presentan buen nivel, mientras que el 22,3 % presentan excelente nivel, la dimensión valoración del grupo, es la que muestra menor nivel en comparación de las otras tres, el 54,5 % de los

estudiantes se encuentran con buen nivel, mientras que el 18,2 % con excelente nivel y el 27,3 % presenta bajo nivel del trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima.



s de las dimensiones de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.

4.3 Análisis de la Relación

De acuerdo a los resultados que se muestran en la tabla 10 el p valor < 0,01 manifiesta que los datos no presentan distribución normal, por lo que el análisis inferencial se procederá a partir de estadístico no paramétricos.

Esto es un límite inferior de la significación verdadera.

Tabla 10
Pruebas de Normalidad

	Kolmogorov-Smirnova			Shapiro - Wilk		Sig.
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	
Pensamiento crítico	,070	121	,002*	,983	121	,102
Trabajo colaborativo	,093	121	,011	,957	121	,001

Tabla de elaboración propia como resultado de nuestra investigación)

4.4 Hipótesis General

Ho: No existe correlación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima.

Ha: Existe correlación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima.

Los resultados que se muestran en la tabla 11, indican la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, mostrándose un coeficiente de correlación 0,603, que representa una asociación directa de nivel moderado con valor de nivel de significancia estadística p valor $< 0,01$ permitiendo el rechazo de la hipótesis nula.

Tabla 11
Correlación entre (PC) y el nivel de (TC)

			Trabajo Colaborativo	Pensamiento Crítico
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000	,603**
		Sig.(bilateral)	.	,000
		N	121	121
	Pensamiento crítico	Coeficiente de correlación	,603**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	
		N	121	121

** Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
(Tabla de elaboración propia)

4.5 Hipótesis específicas

H1 Existe diferencia entre los niveles de pensamiento crítico y los niveles de trabajo colaborativo según la edad, la carrera y ciclo académico en estudiantes de un instituto superior de Lima

En cuanto a los resultados que se muestran en la tabla 12 la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de Trabajo colaborativo según edad. Los estudiantes de 20 años presentan el más alto coeficiente de correlación de 0,683, seguido por los estudiantes de 19 años con 0,621, asimismo los estudiantes de 18 años presentan 0,536 de coeficiente de correlación entre el pensamiento crítico y el trabajo colaborativo, los estudiantes de 23 años presentan un coeficiente de correlación de 0,432, los estudiantes de 22 años presentan un coeficiente de correlación de 0,426 y los estudiantes de 24 y 25 años presentan el coeficiente de correlación más bajo de 0,312 y 0,23 respectivamente; de los resultados en conjunto podemos decir que existe relación directa entre el nivel moderado y bajo directamente proporcional y muestra significancia con p valor < 0.01 , aunque debe señalarse que estos datos de correlación son débiles.

Tabla 12
Nivel de Correlación entre (TC) y (PC), según edad en años

		Pensamiento crítico							
Correlaciones		18 años	19 años	20 años	21 años	22 años	23 años	24 años	25 años
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo								
	Coeficiente de correlación	,536**	,621**	,683**	,468*	,426*	,432*	,312*	,023
	Sig.(bilateral)	,001	,000	,003	,024	,015	,044	,034	,469
	N	38	12	23	15	16	9	5	3

** Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
(Tabla de elaboración propia)

Los resultados de la tabla 13, muestran la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo según carrera profesional. Con respecto a la correlación más alta la obtiene el departamento de Producción y gestión industrial con un 0,824 coeficiente de correlación, así

mismo el departamento de tecnología digital con un coeficiente de correlación 0,595, seguido por el departamento de mecánica con un coeficiente de correlación 0,525, asimismo se tiene la correlación en el departamento de Minería y Procesos químicos metalúrgicos con 0,482. Finalmente, la correlación en el departamento de Electricidad y Electrónica obtiene un coeficiente de correlación 0,475 representando la correlación más baja entre los todos departamentos académicos. Finalmente se muestra una correlación directa de nivel moderado entre el nivel del pensamiento crítico y el nivel del trabajo colaborativo, además es significativa con $p_valor < 0,01$.

Tabla 13
Nivel de correlación entre (TC) y (PC) según carrera profesional

Correlaciones		Pensamiento Crítico				
		Dep. de Tecnología Digital	Dep. de Electricidad y Electrónica	Dep. de Mecánica	Dep. de Minería y Procesos químicos metalúrgicos	Dep. de Producción y Gestión Industrial
Rho de Spearman	Coef. de correlación	0,595*	0,475*	0,525*	0,482*	0,824*
Trabajo colaborativo	Sig. (bilateral)	,036	,003	,045	,003	,000
	N	15	35	17	30	24

** Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
(Tabla de elaboración propia).

Los resultados de la tabla 14 muestran la relación entre el nivel de Pensamiento crítico y el nivel de Trabajo colaborativo según ciclos académicos, de los cuales se tiene: estudiantes del tercer ciclo presentan la más alta correlación de 0,753, estudiantes del cuarto ciclo con una correlación 0,727, estudiantes del quinto ciclo con una correlación de 0,582, estudiantes

del segundo ciclo con una correlación de 0,537 y los estudiantes del sexto ciclo presentan una correlación de 0,502; sin embargo, las correlaciones directas que se tienen son de nivel alto y moderado directamente proporcional, además es significativa, puesto que $p_valor < 0,01$.

Tabla 14
Nivel de correlación entre (TC) y (PC) según los ciclos académicos

Correlaciones		Pensamiento Crítico					
		Ciclo 2	Ciclo 3	Ciclo 4	Ciclo 5	Ciclo 6	
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	,537**	,753**	,727**	,582**	,502**
		Sig. Bilateral	,002	,000	,003	,014	,005
		N	30	30	14	17	30

** Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
 (Tabla de elaboración propia)

H2 Existe relación entre el nivel del propósito de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima

En cuanto a los resultados de la tabla 15 la relación entre el nivel de propósito de pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de acuerdo al Rho de Spearman representa 0,819 de coeficiente de correlación directa de nivel alto y significativo, ya que el valor de significancia $p_valor < 0,01$ determina rechazar la hipótesis nula.

Tabla 15
 Correlación entre (PC) y el (TC) en los estudiantes de un instituto de Lima

Correlaciones		Trabajo colaborativo	Propósito de pensamiento	
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,819**
		Sig (bilateral)		,000
		N	121	121
	Propósito de pensamiento	Coefficiente de correlación	,819**	1,000
		Sig (bilateral)	,000	
		N	121	121

** Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
 (Tabla de elaboración propia).

H3 Existe relación entre el nivel de la pregunta en cuestión de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima

En la tabla 16 podemos observar, la relación entre el nivel de la pregunta en cuestión de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de acuerdo al Rho de Spearman representa 0,792 de coeficiente de correlación directa de nivel alto y significativo, ya que el valor de significancia $p_valor < 0,01$ determina rechazar la hipótesis nula.

Tabla 16
Correlación entre la cuestión de (PC) y el (TC)

Correlaciones		Trabajo colaborativo	Pregunta en cuestión
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000 ,792**
		Sig (bilateral)	,000
		N	121 121
	Pregunta e cuestión	Coefficiente de correlación	,792** 1,000
		Sig (bilateral)	,000
		N	121 121

** Nota: La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). (Tabla de elaboración propia)

H4 Existe relación entre el nivel de datos, información y evidencia de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima

En la tabla 17 se evidencia la relación entre el nivel de datos, información y evidencia de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, representando un coeficiente de correlación 0.860, siendo una relación directa de nivel alto, además es significativa ya que el valor de significancia $p_valor < 0,01$, implica rechazar la hipótesis nula.

Tabla 17
Correlación entre el nivel de datos, información y evidencia de (PC), y el (TC)

Correlaciones		Trabajo colaborativo	Datos, información y evidencia
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000 ,860**
		Sig (bilateral)	,000
		N	121 121
	Datos, información y evidencia	Coefficiente de correlación	,860** 1,000
		Sig (bilateral)	,000
		N	121 121

**** Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). (Tabla de elaboración propia)**

H5 Existe relación entre el nivel de la interpretación e inferencia de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.

En cuanto a los resultados que se aprecian en la tabla 18 la relación entre el nivel de la interpretación e inferencia de pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, se identifica un coeficiente de correlación directa de 0,773, representando nivel alto y significativo, además se rechaza la hipótesis nula ya que el valor de significación estadística $p_valor < 0,01$.

Tabla 18
Correlación entre el de (PC) y el (TC)

Correlaciones		Trabajo colaborativo	Interpretación e inferencia
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000 ,773**
		Sig (bilateral)	,000
		N	121 121
	Interpretación e inferencia	Coeficiente de correlación	773** 1,000
		Sig (bilateral)	,000
		N	121 121

****Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). (Tabla de elaboración propia)**

H6 Existe relación entre el nivel de los conceptos e ideas de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima

Asimismo, en la tabla 19 se muestra la relación entre el nivel de los conceptos e ideas de pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, que representa un valor de coeficiente de correlación directa de 0,711 siendo de nivel alto y significativo, además el valor de significancia $p_valor < 0,01$, permite rechazar la hipótesis nula.

Tabla 19

Correlación entre el nivel de los conceptos e ideas de (PC) y el (TC)

Correlaciones		Trabajo colaborativo	Conceptos e ideas	
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coeficiente de correlación	1,000	,711**
		Sig (bilateral)		,000
		N	121	121
	Conceptos e ideas	Coeficiente de correlación	,711**	1,000
		Sig (bilateral)	,000	
		N	121	121

**Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). (Tabla de elaboración propia)

H7 Existe relación entre el nivel de los supuestos de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima.

En cuanto a los resultados que se observan en la tabla 20, la relación entre el nivel de los supuestos de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes que indica un coeficiente de correlación directa de 0,863, representando un nivel alto y significativo, además el valor de significancia $p_valor < 0,01$ implica rechazar la hipótesis nula.

Tabla 20
 Correlación entre el nivel de los supuestos (PC) y el (TC)

Correlaciones		Trabajo colaborativo	Supuestos	
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,863**
		Sig (bilateral)		,000
		N	121	121
	Supuestos	Coefficiente de correlación	,863**	1,000
		Sig (bilateral)	,000	
		N	121	121

** Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral).
 (Tabla de elaboración propia)

H8 Existe relación entre el nivel de las implicaciones y consecuencias de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima

En la tabla 21 se muestra la relación entre el nivel de las implicaciones y consecuencias de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, representando un coeficiente de correlación 0,803, que representa una relación directa de nivel alto y significativo, asimismo se tiene el valor de significancia $p_valor < 0,01$ implica rechazar la hipótesis nula.

Correlaciones		Trabajo colaborativo	Implicaciones y consecuencias	
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,803**
		Sig (bilateral)		,000
		N	121	121
	Implicaciones y Consecuencias	Coefficiente de correlación	,803**	1,000
		Sig (bilateral)	,000	
		N	121	121

Tabla 21

Correlación entre el nivel de las implicancias consecuencias de (PC) y el (TC)

***Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). (Tabla de elaboración propia)*

H9 Existe relación entre el nivel de los puntos de vista de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un instituto superior de Lima

Finalmente, en la tabla 22 se muestra la relación entre el nivel de los puntos de vista de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, que representa una correlación de 0,861 directa, de nivel alto y significativo, además se muestra el valor de significancia $p_valor < 0,01$; implicando rechazar la hipótesis nula.

Como se puede apreciar para todos los casos, se han detectado una relación directa, alta y significativa, además el valor de significancia $p_valor < 0,01$; implicando rechazar la hipótesis nula y aceptar la hipótesis alterna del estudio.

Tabla 22

Correlación entre el nivel de los puntos de (PC) y el (TC)

Correlaciones		Trabajo colaborativo		Puntos de vista
Rho de Spearman	Trabajo colaborativo	Coefficiente de correlación	1,000	,861**
		Sig (bilateral)		,000
		N	121	121
	Puntos de vista	Coefficiente de correlación	,861**	1,000
		Sig (bilateral)	,000	
		N	121	121

***Nota. La correlación es significativa en el nivel 0,01 (bilateral). (Tabla de elaboración propia)*

CAPÍTULO V: DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Después de realizada la investigación los puntajes de nuestras pruebas fueron los siguientes: el coeficiente de correlación es de 0,603 y es significativo a un nivel de 0,01, lo cual indica que a mayor nivel del trabajo colaborativo se da mayor nivel de pensamiento crítico, comprobando así la validación de la hipótesis general de la investigación. Esto se evidencia en nuestro estudio, en donde los resultados de los estudiantes predominan un buen nivel de trabajo colaborativo en el 66,94% y un excelente nivel en pensamiento crítico, en el 66,1% del total de los encuestados.

El resultado obtenido está de acuerdo a lo expresado por Chun-Lok (2016), quien concluyó en sus estudios que el trabajo en equipo, logra desarrollar en los estudiantes un mejor nivel de pensamiento crítico, demostrando, también, que el rol del profesor es importante, ya que resuelve las dudas de los estudiantes cuando estos entran en conflicto en el momento de desarrollar su pensamiento crítico con el objetivo de resolver una tarea.

Asimismo, Gokale (1995), señala en su investigación, que el aprendizaje colaborativo (trabajo colaborativo) fomenta el desarrollo del pensamiento crítico y esta se da mediante la discusión, selección de ideas, teniendo en cuenta las propuestas de los otros aseverando además que el pensamiento crítico y la resolución de problemas mejora el beneficio del trabajo colaborativo.

En este mismo estudio Gokale, afirma que el trabajo colaborativo es efectivo con el acompañamiento del docente, quien ayuda en el proceso de desarrollar y mejorar el proceso de aprendizaje en los estudiantes, cumpliendo de este modo un rol de facilitador.

Contrastando con nuestra teoría podemos decir que la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes es directa y de nivel moderado. Según Ossa y Díaz (2017), consideran que la teoría del pensamiento crítico se basa en dos enfoques, uno es un proceso intrapersonal (cognitivo-conductual) y el segundo un proceso interpersonal (constructivista), entendiéndose que ambos son necesarios para desarrollar nuestras dos variables de estudios ya que mejoran la capacidad para razonar mediante la interacción social.

En cuanto a los resultados obtenidos entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo, según edad, tenemos que los estudiantes de 20 años presentan el más alto coeficiente de correlación con 0,683; no obstante, los estudiantes de 25 años presentan un coeficiente de correlación más bajo con 0,312 y 0,23 respectivamente; de los resultados en conjunto podemos decir que existe relación directa de nivel moderado y bajo. Sin embargo, los resultados obtenidos por Bejarano, Galván y López (2014), indican en su estudio que, la edad no afecta el pensamiento crítico en los participantes de 19 años a más. Nuestros resultados obtenidos son contrarios, esto se debe probablemente a que nuestra población de estudio posiblemente tiene diferentes características. Por otro lado, Mansilla (2000) considera a los jóvenes entre 18 y 24 años de edad con madurez física y psicológica, diferenciándose de los adultos por ser inexpertos en la vida, pero lo superan

usando su ímpetu y habilidad para aprender rápido y fácilmente, concordando así con nuestros resultados, el por qué los jóvenes de 20 años obtuvieron el más alto nivel de correlación puesto que a pesar de ser inexpertos aprenden velozmente.

Los resultados obtenidos de la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel del trabajo colaborativo según carrera profesional, la correlación más alta la obtuvieron los participantes del departamento de producción y gestión industrial con un 0,824 coeficiente de correlación. Por otro lado, la correlación más baja entre todos los departamentos académicos la obtuvo el departamento de Electricidad y Electrónica con un coeficiente de correlación 0,475 de los resultados en conjunto se obtiene un coeficiente de correlación directa y nivel moderado.

En una entrevista al Ingeniero Industrial Pablo Padilla (2020), declaró que a diferencia con las otras carreras académicas, señala que: en primer lugar es el perfil del profesional de Producción y Gestión Industrial, ya que se fomentan en su formación, las siguientes capacidades: técnicas propiamente dichas, organización, cooperación y comunicación, respuesta a contingencias, la responsabilidad y la autonomía, enfocadas a trabajar en equipo con disciplina a planificar situaciones en tiempo y recursos y a “enamorarse” del problema con el fin de encontrar diferentes soluciones; en segundo lugar es la malla curricular, ya que llevan cursos de Gestión desde el primer ciclo hasta el sexto ciclo en las que se promueve el desarrollo del pensamiento crítico como un proceso que se da poco a poco desde las cosas más simples hasta las soluciones más complicadas. Asimismo, el trabajo colaborativo se da desde el tercer ciclo hasta el sexto ciclo mediante los proyectos que integran los

conocimientos y competencias de diferentes cursos hasta el desarrollo de los proyectos de titulación.

De manera similar Ecurra y Delgado (2008) encontraron en su investigación que las diferencias alcanzadas en la disposición al pensamiento crítico según carreras universitarias indican que las carreras de salud, ciencias básicas (biología, ciencias y matemáticas) y humanidades son superiores a los puntajes alcanzados por los estudiantes de la carrera de ingeniería, puesto que en las carreras de salud, ciencias básicas y humanidades se promueve el desarrollo de la investigación mientras que en la carrera de ingeniería priorizan los aspectos técnicos. Por lo lado, coincidimos con Caratozzolo, Álvarez, Delgado y Hosseini (2019), quienes en su estudio concluyen que los programas universitarios en estudios de ingeniería no incluyen cursos de oratoria pública, opinión, ni ensayos escritos por esa razón los estudiantes de ingeniería no logran desarrollar sus habilidades blandas específicamente el pensamiento crítico a plenitud.

Además, los resultados muestran la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo según ciclos académicos, se observa que los estudiantes del tercer ciclo presentan la más alta correlación con 0,753, y los estudiantes del sexto ciclo presentan la correlación más baja con 0,502; sin embargo, las correlaciones que se observan son de nivel alto y moderadas directamente proporcional. La explicación del por qué los estudiantes del sexto ciclo tienen la correlación más baja lo explicarían Contreras, Caballero, Palacios y Pérez (2008), quienes mencionan que los componentes emocionales están unidos al aprendizaje en la cual la habilidad para hablar en público, la motivación para hacer sus tareas

y la falta de confianza en sí mismos, son algunas de las dificultades que perjudican al estudiante y no le permiten a la institución culminar con los objetivos educacionales. Del mismo modo Bejarano, Galván y López (2014) manifiestan que, la motivación es un factor clave para el desarrollo del pensamiento crítico, evidentemente los estudiantes encuentran que el pensamiento crítico resulta ser necesario e importante pero laborioso, por el poco tiempo que dispondrían para la ejecución de otras actividades. Por esa razón la valoración del pensamiento crítico influye en la motivación de los alumnos para pensar críticamente; por otro lado, si valoraran los beneficios del pensamiento crítico se comprometerían en ello. Desde otro punto de vista, el estudio de investigación de Simón (2015) concluye que el aprendizaje del pensamiento crítico, según el semestre académico, demuestra que no fue estadísticamente significativo.

En los resultados de la relación entre el nivel del propósito de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes se observa que el coeficiente de correlación es directo de nivel alto y significativo. Según Paul y Elder (2003), todo pensamiento crítico tiene un propósito, asimismo Sánchez (2015) concluye que el elemento del pensamiento crítico más destacado es el mismo propósito del pensamiento, que incluye reconocer el objetivo de un enunciado o diálogo entre los estudiantes. En cuanto al trabajo colaborativo Anderson (2019) manifiesta que esta actividad necesita objetivos o propósitos definidos, por lo que queda demostrado la relación entre ellos.

Según los resultados de la relación entre el nivel de la pregunta en cuestión de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los

estudiantes, esta es directa de nivel alto y significativo. Según Paul y Elder (2013), todo pensamiento crítico debe formular la pregunta, la cual debe estar enfocada para resolver un problema o explicar algo. Igualmente, Sánchez (2015) concluye, en su estudio, que la pregunta en cuestión es significativa para el pensamiento crítico, siendo la pregunta importante para resolver problemas cotidianos. En tal sentido, Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005), manifiestan que una de las habilidades del trabajo en equipo es la comunicación la cual se basa en preguntas generando así un pensamiento más profundo entre ellos cambiando la forma superficial de pensar, relacionando así la pregunta en cuestión del pensamiento crítico y el trabajo colaborativo.

En los resultados de la relación entre el nivel de datos, información y evidencia de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, el coeficiente de correlación directa de nivel alto. Según Paul y Elder (2013), todo pensamiento crítico se apoya en datos, información y evidencia, ya que busca información que apoye su postura de manera positiva o negativa a ella, dicha información debe ser clara y veraz. Así también, Sánchez (2015), concluye en su investigación que los datos, Información y evidencia son importantes para el pensamiento crítico. En la misma línea, Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005) manifiestan que todos los miembros del equipo deben de compartir los recursos tales como datos, información entre otros para culminar la tarea con éxito.

En cuanto a los resultados de la relación entre el nivel de la interpretación e inferencia de pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, identificamos un coeficiente de correlación

directa de nivel alto y significativo. Según Paul y Elder (2013) esto es debido a la información y evidencia de la pregunta en cuestión la cual nos permiten llegar a una conclusión o conclusiones. De igual manera Soria-Barreto y Cleveland-Slimming (2020), en su estudio analizaron los componentes del pensamiento crítico, concluyendo que los estudiantes incrementaron su nivel de autopercepción con respecto a la dimensión de inferencia del pensamiento crítico evidenciado en un pre y post test. Así también Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005) manifiestan que unas de las habilidades del trabajo en equipo son la argumentación y la resolución de problemas que nos ayudan a llegar a una conclusión, o a explicar claramente un razonamiento.

En los resultados de la relación entre el nivel de los conceptos e ideas de pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, muestra un coeficiente de correlación directa de nivel alto y significativo. Según Paul y Elder (2013) consideran que la suma de teorías y prácticas ayudan a identificar conceptos e ideas claras, nos ayuda a razonar de manera crítica. Así mismo Soria-Barreto y Cleveland-Slimming (2020), en su estudio analizaron los componentes del pensamiento crítico, concluyendo que los estudiantes incrementaron su nivel de autopercepción con respecto a la dimensión de análisis del pensamiento crítico que muestra habilidad para analizar e identificar ideas. De igual manera Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005) afirman que, gracias a las habilidades comunicativas para trabajar en equipo, los estudiantes pueden comunicarse y argumentar sus ideas, finalmente llegan a una meta en conjunto.

En cuanto a los resultados de la relación entre el nivel de los supuestos de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes,

muestra un coeficiente de correlación directa de nivel alto y significativo. Paul y Elder (2013) explican que los supuestos o creencias pueden contener prejuicios, opiniones distintas, pero después de discutir llegan a una conclusión. De igual manera Sánchez (2015), concluye en su investigación que los supuestos del pensamiento crítico, los cuales obtuvieron un puntaje elevado, basándose en la evaluación de su propio razonamiento considerando sus supuestos y evidencias. Igualmente, Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005), refieren que mediante el conocimiento compartido cada miembro del equipo reflexiona sobre sus conceptos limitados, modificando sus creencias, permitiéndole asimilar y solucionar el problema ya que todos deben aprender todo, ninguno puede quedarse sin aprender.

En cuanto a los resultados de la relación entre el nivel de implicaciones y consecuencias de pensamiento crítico, y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes, observamos un coeficiente de correlación directa de nivel alto y significativo. Según Paul y Elder (2013) las implicaciones se dan cuando piensa en las ventajas o desventajas de lo que podría pasar antes de actuar y las consecuencias son el resultado de tus acciones las cuales pueden ser buenas o malas después de tomar una decisión. Así también Sánchez (2015) afirma que la implicancia y la consecuencia del pensamiento crítico es el nivel más destacado, demostrando que los estudiantes comprenden la repercusión de sus acciones. Igualmente, Soria-Barreto y Cleveland-Slimming (2020), sustentan en su estudio, donde analizaron los componentes del pensamiento crítico, concluyendo que los estudiantes incrementaron su nivel de autopercepción con respecto a la dimensión de evaluación del pensamiento crítico que desarrolla la capacidad del estudiante para establecer juicios

autorregulados. Del mismo modo, Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005), mencionan que cada miembro del equipo se compromete para la realización de una tarea en particular, en la que cada uno es responsable de sus decisiones y acciones, teniendo en cuenta que lo que hagan influye en el trabajo grupal. Al terminar todos los miembros del equipo realizan un *feedback*.

Finalmente, los resultados de la relación entre el nivel de los puntos de vista de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo en los estudiantes de un determinado instituto de Lima, evidencia una correlación directa de nivel alto y significativo. Según Paul y Elder (2013) consideran que, debemos identificar, considerar y evaluar nuestros puntos de vista y el de los demás para poder identificar nuestras fortalezas y debilidades. Además, Johnson, Johnson, Sheppard y Smith (2005), refieren que una de las habilidades del trabajo en equipo es la argumentación, que se da con base en el análisis de las diferentes opiniones y permite que sus miembros de equipo lleguen a un acuerdo ante un determinado problema. De la misma manera Chun-Lok, Helen, y Leung, (2016) mencionan que, al participar en actividades de aprendizaje en equipo, se toman decisiones colectivas después de una discusión en conjunto.

Por todo lo anteriormente mencionado, el trabajo colaborativo favorece el pensamiento crítico por lo que nos apoyamos en la explicación psicológica entre el aprendizaje y la interrelación y el desarrollo de vínculo con los demás. En tal sentido Baquero (2003), considera que el proceso interpsicológico cambia a un proceso intrapsicológico, podemos decir que cuando dos niños con el mismo nivel cognitivo aprenden, uno de ellos es capaz de aprender más

rápido de manera colaborativa y el otro niño no lo consigue porque demora en interiorizar, concluye que cada uno aprende de manera distinta. Al respecto Vygostky (1979), menciona que primero se aprende de manera social (interpsicológico) y después de manera individual (intrapsicológico).

CAPÍTULO VI: CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

6.1 Conclusiones

En el presente estudio realizado se encontró una correlación directa y de nivel moderado entre las variables de pensamiento crítico, y el trabajo colaborativo en estudiantes de un instituto superior de Lima. El coeficiente de correlación hallado fue 0,603 ($p_valor < 0,01$), esto implica que un alto nivel de trabajo en equipo se asocia con alto nivel de pensamiento crítico.

Se encontró una relación moderada y baja entre el nivel de pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo según la edad de los estudiantes, siendo los alumnos de 20 años quienes obtuvieron una correlación más alta; por otro lado, los alumnos de 24 y 25 años obtuvieron una correlación más baja.

Se encontró que la relación entre el nivel de pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo según cada carrera profesional obtuvo una correlación directa de nivel moderado y alto, siendo el departamento académico de Producción y Gestión Industrial el que alcanzó el más alto

coeficiente de correlación y el departamento de Electricidad y Electrónica los que no alcanzaron el más alto nivel del coeficiente de correlación.

Se encontró una correlación directa de nivel alto y moderado entre el nivel del pensamiento crítico y nivel de trabajo colaborativo según ciclos académicos; observándose que los alumnos del tercer ciclo obtuvieron el más alto coeficiente de correlación; al contrario de los alumnos del sexto ciclo que obtuvieron el coeficiente de correlación más bajo.

Se encontraron correlaciones directas de nivel alto y significativo entre cada una de las dimensiones del pensamiento crítico y el nivel de trabajo colaborativo. Esto implica un mayor desarrollo de las habilidades del trabajo colaborativo, como: la comunicación, argumentación, negociación, resolución de problemas, tolerancia, interdependencia positiva, responsabilidad individual y de grupo, evaluación sobre su participación en la tarea encomendada, es probable que también exista un alto nivel de desarrollo del pensamiento crítico.

6.2 Recomendaciones

Promover estrategias de trabajo colaborativo en todos los ciclos académicos, especialmente, en el sexto ciclo de la carrera, con el propósito de estimular el desarrollo continuo del pensamiento crítico; dado que este necesita de un proceso de asimilación e internalización.

Evaluar a los estudiantes el nivel del pensamiento crítico y el nivel del trabajo colaborativo con los instrumentos utilizados en nuestra investigación, al inicio de clases para realizar un diagnóstico inicial y así los docentes elaboren actividades y dinámicas en las sesiones de clase que potencien su

pensamiento crítico; de igual manera al finalizar las clases para tener un diagnóstico final del progreso de los alumnos.

Incluir en los programas universitarios cursos de oratoria pública, lectura crítica y arte que refuercen en los estudiantes la reflexión y la construcción de ideas.

Realizar un estudio sobre la efectividad del pensamiento crítico con trabajo colaborativo aplicando un pre y un post test con los instrumentos utilizados en nuestra investigación.

REFERENCIAS

- Aburto, C. (11 de 2008). Pensamiento Crítico. *El Educador, La Revista de Educación*, 4(16), 1-34. Obtenido de <http://www.criticalthinking.org/files/educador%2016%2017.11%20baja.pdf>
- Anderson, G. (04 de 03 de 2019). Mastering Collaboration. *O'Reilly*, 228. Obtenido de https://www.getabstract.com/es/resumen/como-perfeccionar-la-colaboracion/38398?drt=alsTavOkUz5ZLOFC4273f0eWI8bu2EgQMFCEB8R2M8=&st=SUMMARYSERVICE&l=3&u=STEAM&utm_campaign=B2B_WeeklyPush_ES&utm_source=getAbstract&utm_medium=email&esid=535303675&l03&u=STEAM
- Arias, F. (2012). *El proyecto de investigación*. Caracas-Venezuela: Episteme. Obtenido de <https://es.slideshare.net/juancarlos777/el-proyecto-de-investigacion-fidias-arias-2012-6a-edicion>
- Bejarano, L., Galván, F., & López, B. (julio de 2014). Pensamiento crítico y motivación hacia el pensamiento crítico en estudiantes de Psicología. *Aletheia*, 6(2), 202-223.

- Bezanilla, M., Poblete, M., Fernández, D., Arranz, S., & Campo, L. (2018). El Pensamiento Crítico desde la perspectiva de los Docentes Universitarios. *Estudios pedagógicos XLIV*(1), 89-113. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/estped/v44n1/0718-0705-estped-44-01-00089.pdf>
- Cabrera, M., Poza-Lujan, J.-L., & Lloret, N. (09 de 01 de 2020). Docentes Universitarios en la era Digital: Adaptarse o morir. *Telos* (112). Obtenido de https://theconversation.com/docentes-universitarios-en-la-era-digital-adaptarse-o-morir-129564?utm_source=whatsapp&utm_medium=whatsappbutton
- Caratozzolo, P., Alvarez-Delgado, A., & Hosseini, S. (2019). Strengthening critical thinking in engineering students. *International Journal on Interactive Design and Manufacturing*, 13, 995-1012. doi:<https://doi.org/10.1007/s12008-019-00559-6>
- Cenich, G. y. (2005). Propuesta de Aprendizaje en proyectos y trabajo colaborativo: Experiencia de un curso en línea. *Revista Electrónica de Investigación Educativa*, 7(2). Obtenido de <http://redie.uabc.mx/vol7no2/contenido-cenich.html>
- Contreras, K., Caballero, C., Palacio, J., & Pérez, A. (2008). Factores asociados al fracaso académico en estudiantes universitarios de Barranquilla. *Psicología desde el Caribe. Universidad del Norte*(22), 110-135. Obtenido de <https://www.redalyc.org/pdf/213/21311866008.pdf>
- El Comercio. (25 de 07 de 2017). Las 7 habilidades que exige hoy el mercado laboral. Obtenido de <https://elcomercio.pe/especial/zona-ejecutiva/negocios/cuales-son-6-habilidades-que-exige-hoy-mercado-laboral-noticia-1992129>
- Ennis, R. (1987). A taxonomy of critical thinking dispositions and abilities. *Teaching Thinking skills: theory and practice*, 9-26.
- Escurra, M., & Delgado, A. (2008). Relación entre la disposición del pensamiento crítico y los estilos de pensamientos en los alumnos universitarios de Lima metropolitana. *Persona*(11), 143-175. Obtenido de <http://www.redalyc.org/pdf/1471/147117608009.pdf>
- Española, D. d. (2014). *RAE*, 23.º. Obtenido de <https://dle.rae.es>

- Fernández, A. (2006). Metodologías activas para la formación de competencias. *Educatio siglo XXI*, 24, 35-56.
- Fombona, J., Iglesias, M., & Lozano, I. (04 de 2016). El trabajo colaborativo en le educación superior: Una competencia profesional para los futuros docentes. 37(135), 519-538. Obtenido de <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=87346871012>
- Forum, W. E. (enero de 2016). *The Future of Jobs Report*. Obtenido de http://www3.weforum.org/docs/WEF_Future_of_Jobs.pdf
- García, J., & Velandia, G. (04 de 2018). *Identificación de factores para la articulación del trabajo colaborativo entorno a una red de conocimiento: Estudio de caso de los Semilleros que trabajan en temas de paz en la facultad de ciencias de la comunicación de UNIMINUTO CALLE 80*. Obtenido de https://repository.uniminuto.edu/bitstream/handle/10656/6310/TM.GS_GarciaRiverosJairoAlberto_2018.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Giusti, M., Rofes, M., & Zamora, A. (2008). *Habilidades para convivir mejor*. Lima: Asociación Kallpa.
- Gokhale, A. (1995). Collaborative Learning Enhances Critical Thinking. *Journal Of Technology Education*, 7(1), 22-30. Obtenido de <http://scholar.lib.vt.edu/ejournals/JTE/v7n1/gokhale.jte-v7n1.html>
- Gros., B. (2000). *El ordenador Invisible: Hacia la apropiación del ordenador en la enseñanza* (Vol. 1). Barcelona, España: Gedisa.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación* (Vol. sexta). México: Mc Graw Hill Iberoamericana. Obtenido de <http://observatorio.epacartagena.gov.co/wp-content/uploads/2017/08/metodologia-de-la-investigacion-sexta-edicion.compressed.pdf>
- Johnson, D., Johnson, R., & Smith, K. (1998). *Active Learning: Cooperation In the College Classroom*. Obtenido de https://www.researchgate.net/publication/234568124_Active_Learning_Cooperation_in_the_College_Classroom

- Kennedy, M., Fisher, M., & Ennis, R. (1991). Critical Thinking: Literature Review and Needed Research. En B. J. L. Idol, *Educational Values and Cognitive Instruction : Implications for Reform* (págs. 11-40). Hillsdale, Nueva Jersey: Lawrence Erlbaum Associates.
- Lopez, M., Miranda, K., & Sotela, P. (2014). *Trabajo Colaborativo y en Equipo*. Obtenido de <https://profmiriamlopez.wordpress.com/2014/07/27/trabajo-colaborativo-y-en-equipo/>
- Lucero, M. (2003). Entre el Trabajo Colaborativo y el aprendizaje colaborativo. *Iberoamericana de Educacion*, 1-20. Obtenido de <https://rieoei.org/RIE/article/view/2923/3847>
- Mansilla, M. (diciembre de 2000). Etapas del desarrollo humano. *Revista de Investigación en Psicología*, 3(2), 105-116. Obtenido de https://sisbib.unmsm.edu.pe/bvrevistas/investigacion_psicologia/v03_n2/pdf/a08v3n2.pdf
- Ministerio de Trabajo y Promoción del Empleo. (2016). *Proyecta tu futuro*. Obtenido de <http://proyectatufutura.trabajo.gob.pe/capacitate/habilidades>
- Ministerio del Trabajo y Promoción del empleo. (2018). *Brechas de habilidades y dificultades de la demanda laboral*. Obtenido de https://s3.amazonaws.com/gobpe-production/uploads/document/file/31171/brecha_DDL_2018.pdf
- Norris, S., & Ennis, R. (1989). Evaluating Critical Thinking. *Pacific Grove*, 3-5.
- Otzen, T., & Manterola, C. (2017). Técnica de Muestreo sobre una población a estudio. *Int. J. Morphol*, 35(1), 227-232. Obtenido de <https://scielo.conicyt.cl/pdf/ijmorphol/v35n1/art37.pdf>
- Padilla, P. (18 de agosto de 2020). Carrera Técnica Profesional Producción y Gestión Industrial. (J. Venegas, Entrevistador) Comunicación vía Teleconferencia. Lima.
- Palazon-Perez, a., Gomez-Gallego, M., Gomez-Gallego, J., Perez-Carceles, M., & Gomez-Garcia, J. (24 de 03 de 2011). Relación entre la aplicación de metodologías docentes activas y el aprendizaje del

estudiante universitario. *Bordon*, 63(2), 27-38. Obtenido de <https://recyt.fecyt.es/index.php/BORDON/article/view/28969/15445>

Patiño, H. (2014). El pensamiento crítico como tarea central de la educación humanista. *Ibero, mx*, 18, 3-9. Obtenido de http://revistas.iberomx.mx/didac/uploads/volumenes/18/pdf/Didac_64.pdf

Paul, R., & Elder, L. (2003). La miniguía para el pensamiento crítico: conceptos y herramientas. Obtenido de <https://www.criticalthinking.org/resources/PDF/SP-ConceptsandTools.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*. Obtenido de repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/945/Disposicion_Perea%20Romero%2c%20Lizette.pdf?sequence=3&isAllowed=y

Priestley, M. (2013). *Técnicas y Estrategias del Pensamiento Crítico* (primera edición ed.). México: Trillas.

Revelo-Sanchez, O., Collaszos-Ordoñez, C., & Jimenez-Toledo, J. (01 de 2018). El trabajo Colaborativo como estrategia didáctica para la Enseñanza/Aprendizaje de la programación: Una Revisión Sistemática de Literatura. *Tecnológicas*, 21(41), 105-134. Obtenido de <http://www.scielo.org.co/pdf/teclo/v21n41/v21n41a08.pdf>

Rodríguez, H. (Enero de 2017). *Importancia de la formación de los docentes en las instituciones educativas*. Obtenido de <https://www.uaeh.edu.mx/scige/boletin/huejutla/n9/e2.html>

Roselli, N. (Julio-Diciembre de 2011). Teoría del aprendizaje colaborativo y teoría de la representación social. *Revista Colombia de Ciencias Sociales*, 2(2), 173-191. Obtenido de https://www.google.com.pe/url?sa=t&rct=j&q=&esrc=s&source=web&cd=2&ved=2ahUKEwib2qb689PmAhUBHrkGHV_AA7MQFjABegQIBRAI&url=https%3A%2F%2Fdialnet.unirioja.es%2Fdescarga%2Farticulo%2F5123804.pdf&usg=AOvVaw0J3Es0Teb7fK2aOIHy4X4F&cshid=1577383769045350

Sánchez, E. (2015). *Percepciones sobre el desarrollo del pensamiento crítico de las estudiantes de la Institución Educativa Niño Jesús de Praga-Piura*. Obtenido de

repositorio.uarm.edu.pe/bitstream/UNIARM/16/4/Sánchez%20Alvarez%20C%20Evangelina%20Azucena_Tesis_Licentura_2015.pdf

Simón, G. (2015). Pensamiento crítico y su relación con las estrategias de aprendizaje en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Federico Villarreal. Perú. Obtenido de <http://repositorio.une.edu.pe/bitstream/handle/UNE/534/TD%201520%20S1.pdf?sequence=1&isAllowed=y>

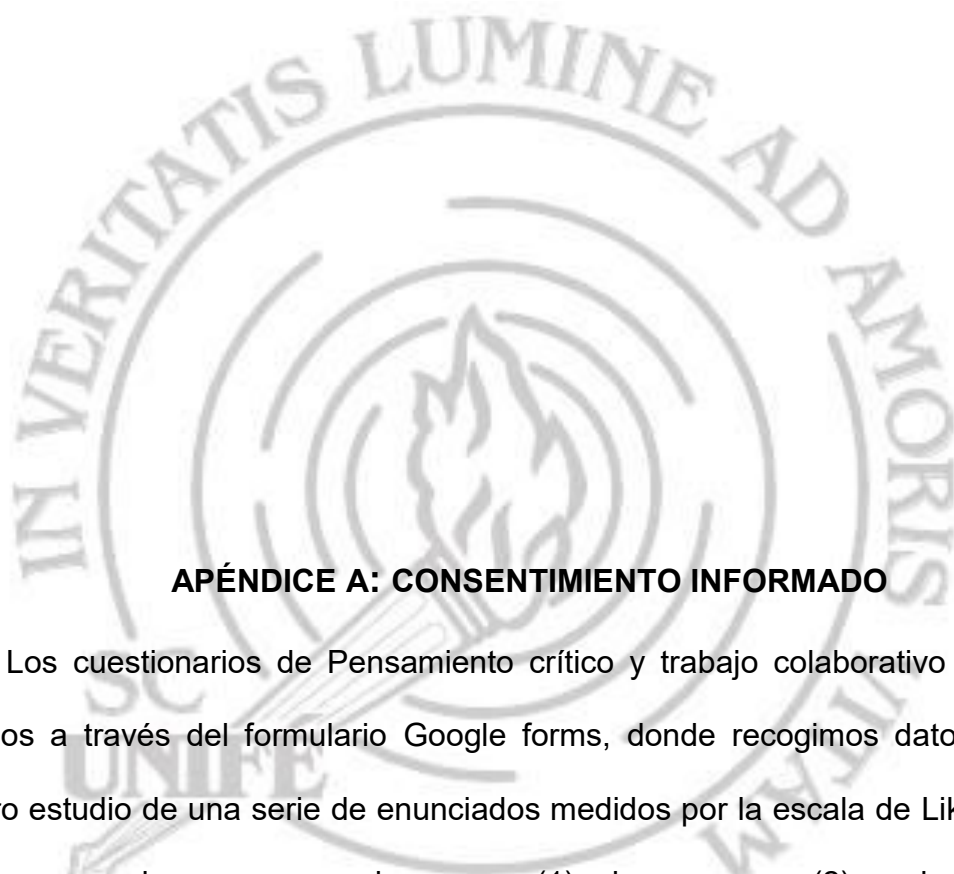
Soria-Barreto, K., & Cleveland-Slimming, M. (Febrero de 2020). Percepción de los estudiantes de primer año de ingeniería comercial sobre las competencias de pensamiento crítico y trabajo en equipo. *SCIELO*, 13(1). Obtenido de https://scielo.conicyt.cl/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0718-50062020000100103&lng=en&nrm=iso&tlng=en#aff2

UNICEF. (21 de 09 de 2018). *Los Dirigentes Mundiales se Reunen con una nueva Iniciativa para propocionar educación y formación de calidad a los jóvenes*. Obtenido de <https://www.unicef.org/es/comunicados-prensa/los-dirigentes-mundiales-se-reunen-con-una-nueva-iniciativa-para-proporcionar>

Vigotsky, L. (1979). *El desarrollo de los procesos psicológicos superiores*. Barcelona: Grijalbo.

Wismath, S. &. (2015). The Canadian Journal for tha Scholarship of teaching and learning. Obtenido de http://ir.lib.uwo.ca/cjsotl_rcacea/vol6/iss3/10

Zañartu, L. (2003). Aprendizaje Colaborativo: Una nueva forma de diálogo interpersonal y en red. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*(28). Obtenido de <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>



APÉNDICE A: CONSENTIMIENTO INFORMADO

Los cuestionarios de Pensamiento crítico y trabajo colaborativo fueron tomados a través del formulario Google forms, donde recogimos datos para nuestro estudio de una serie de enunciados medidos por la escala de Likert del 1 al 4, cuyos valores corresponden: nunca (1), algunas veces (2), casi siempre (3) y siempre (4), brindándoles el link de los cuestionarios, en la que se pidió la participación voluntaria de los participantes en la investigación bajo la reserva anónima de sus datos personales.

Link del cuestionario: <https://forms.gle/ZL25qh1P3sLea4Tt9>

Cuestionarios de Pensamiento Crítico y Trabajo Colaborativo

Lo estamos invitando a participar en un estudio teórico para ver si existe relación entre el PENSAMIENTO CRÍTICO Y TRABAJO COLABORATIVO EN ESTUDIANTES DE UN INSTITUTO SUPERIOR DE LIMA.

Este estudio busca establecer mejoras en las estrategias metodológicas de los docentes para conseguir que los alumnos adquieran su máximo potencial en el desarrollo del pensamiento crítico.

Esta investigación no presenta ningún riesgo puesto que es anónima.

Las investigadoras responsables de esta investigación son: Lic. Luz Miryam Ramos Chávez y Lic. Julia Elizabeth Venegas Campos.



APÉNDICE B: PERMISO A LA INSTITUCIÓN

Director Académico Nacional
07 de noviembre de 2018
Estimado Sr.

Somos estudiantes de la Maestría en Psicología con Mención en Diagnóstico e Intervención Psicopedagógica. Actualmente estoy haciendo una investigación sobre la *“Relación entre Pensamiento crítico y Trabajo colaborativo en los estudiantes de segundo a sexto ciclo”*, como usted comprenderá para llevar a cabo esta investigación es necesario contar con el apoyo de los docentes de su institución, y me gustaría solicitar su permiso para la aplicación de los cuestionarios correspondientes a los grupos antes mencionados, lo cual permitirá lograr el objetivo de la investigación.

Mi compromiso es muy claro con respecto a la investigación y le comento que si usted lo ve por conveniente podemos compartir los resultados con los integrantes de la comunidad académica que usted señale. Mi fecha límite para administrar los instrumentos señalados en este proyecto es para el mes de noviembre, para lo cual necesitaría una respuesta. Por favor, le agradecería contestarme lo más pronto posible si decide darnos permiso para esta administración.

Gracias de antemano por considerar esta solicitud.

Atentamente

Lic. Luz Miryam Ramos Chávez
Campos

Docente

Lic. Julia Elizabeth Venegas

Docente

APÉNDICE C: PERMISO PARA LA UTILIZACIÓN DE INSTRUMENTOS

La Sra. Evangelina Azucena Sánchez Álvarez, autora del Cuestionario sobre el pensamiento crítico en estudiantes con fecha 16 de noviembre de 2018, envió a través del correo electrónico su autorización para poder utilizar su cuestionario en la presente investigación.

La Sra. Graciela Monroy Correa, coautora del cuestionario de Trabajo colaborativo con fecha 12 de mayo de 2020, envió una carta con su autorización para poder utilizar su cuestionario en la presente investigación.

Con referencia al cuestionario de trabajo colaborativo los señores Javier Fombona, Marcos Iglesias e Inés Lozano Cabezas con fecha 16 de noviembre de 2018, enviaron una carta con su autorización para poder utilizar su cuestionario en la presente investigación.

