Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar
Marzo-Abril, 2023, Volumen 7, Número 2.
https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v7i2.5941

# Aprendizaje cooperativo en el pensamiento crítico de estudiantes universitarios, Cusco 2022

**Luz Marina Tarco Sánchez**[1]
luz.tarco@unsaac.edu.pe
https://orcid.org/0000-0002-5958-355X
Universidad Nacional de San Antonio Abad
Cusco - Perú

**Guido Juvenal Contreras Ccopa**
guidusajc@gmail.com
https://orcid.org/0000-0002-4934-909X
Universidad Nacional de San Antonio Abad
Cusco - Perú

## RESUMEN

El aprendizaje cooperativo es una estrategia activa que fortalece las habilidades y competencias. Así mismo, permite desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo en el alumnado. El objetivo de la investigación es determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios de Cusco Perú. La metodología empleada fue el enfoque cuantitativo, tipo aplicada, diseño no experimental, nivel explicativo correlacional causal. Para el recojo de la información se utilizó la técnica de la encuesta, el instrumento fue un cuestionario, para ambas variables. La población estaba compuesta por 1118 estudiantes de pregrado del primer semestre, la muestra estuvo por 391 estudiantes de las diferentes facultades de una universidad pública. Los datos fueron analizados con la prueba de regresión ordinal por la naturaleza de las variables. El resultado que se obtuvo es que existe incidencia entre las variables aprendizaje cooperativo y pensamiento crítico con un valor de ($R^2$ =0.093 o 9,3%) cifra que visualiza una baja incidencia, entre las dos variables. Las conclusiones también evidencian que en las cinco dimensiones de aprendizaje cooperativo incide en la variable dependiente.

***Palabras clave:*** *aprendizaje cooperativo; pensamiento crítico; estudiantes universitarios*

Autor principal

# Cooperative learning in critical thinking of university students, Cusco 2022


## ABSTRACT

Cooperative learning is an active strategy that strengthens skills and competencies. Likewise, it allows the development of critical and reflective thinking in students. The objective of the research is to determine the incidence of cooperative learning in the critical thinking of university students in Cusco Peru. The methodology used was the quantitative approach, applied type, non-experimental design, causal correlational explanatory level. For the collection of information, the survey technique was used, the instrument was a questionnaire, for both variables. The population was made up of 1118 undergraduate students of the first semester, the sample was made up of 391 students from the different faculties of a public university. The data were analyzed with the ordinal regression test based on the nature of the variables. The result obtained is that there is an incidence between the variables cooperative learning and critical thinking with a value of ($R^2$ =0.093 or 9.3%), a figure that shows a low incidence between the two variables. The conclusions also show that the dependent variable affects the five dimensions of cooperative learning.



***Keywords:*** *cooperative learning; critical thinking; university students.*

*Artículo recibido 01 abril 2023*

*Aceptado para publicación: 15 abril 2023*

# INTRODUCCIÓN

El sistema educativo en la actualidad es cada vez más exigente, debido a que estamos en la era tecnológica, donde el conocimiento el alumno lo encuentra fácilmente, entonces la labor del docente es guiar a que ellos tengan la capacidad de seleccionar información objetiva. Así mismo, se debe fortalecer el pensamiento crítico para qué los estudiantes tengan la capacidad de tomar decisiones y resolver problemas. Para ello, los docentes deben emplear estrategias activas que permitan lograr este propósito. Las organizaciones e instituciones que abordan temas educativos enfatizan que se debe desarrollar el pensamiento crítico y reflexivo; puesto que es la clave para lograr el éxito de los estudiantes del futuro. De igual manera las investigaciones desarrolladas actualmente se enfocan en temas relacionados a estrategias activas que permitan desarrollar habilidades y competencias.

La Organización de las Naciones Unidas para la Cultura, las Ciencias y la Educación (UNESCO, 2020) hizo énfasis sobre un estudio realizado por el Estudio Regional Comparativo y Explicativo (ERCE) 2019 que mide los logros alcanzados en el sistema educativo en todo Latinoamérica, este manifestó que en Argentina los estudiantes están en un nivel muy bajo de pensamiento crítico, de igual manera, indicó que en los países latinoamericanos los estudiantes no desarrollaron de manera efectiva esta habilidad, motivo por el cual, en los exámenes de comprensión lectora y matemática frecuentemente están en un bajo nivel. En la misma línea, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económico (OCDE, 2019) indica que es fundamental el papel del docente para lograr fortalecer el pensamiento crítico, pero para ello deben utilizar estrategias motivadoras que despierte el interés por aprender y adquirir conocimiento.

El sistema tradicional educativo que se desarrolló en los años anteriores no permitió desarrollar competencias ni habilidades era expositivo y mecánico. Los docentes desarrollaban la exposición de los temas y los estudiantes solo se mecanizaban. En este sistema el alumno era pasivo recibía la información y conocimiento en cantidad. La educación actual está centrada en que el estudiante debe desarrollar destrezas y habilidades de manera dinámica y abierta. Por esta razón el docente de este siglo tiene que estar constantemente actualizándose en las nuevas metodologías y estrategias de enseñanza que permitan lograr este propósito. Los estudiantes en estos tiempos son más activos, tienen la información

y conocimiento de manera rápida a través de la tecnología de la información, pero en muchos casos no lo utilizan de manera apropiada (Espinal et al., 2022). En este sentido, es importante que los estudiantes fortalezcan su pensamiento crítico que este les permitirá tener la capacidad de tomar decisiones y saber seleccionar información apropiada de manera reflexiva y critica (Arce y Blumen, 2022).

Un estudio realizado en América Latina y el Caribe pone en alerta que los estudiantes en América latina, gran mayoría de ellos carecen de pensamiento crítico y motivan a los docentes al empleo de estrategias modernas que permitan desarrollar esta habilidad y sugieren la estrategia del aprendizaje cooperativo que permite el gusto por aprender de manera dinámica y grupal (Pinos et al., 2020). Se sabe que la adquisición del conocimiento es importante y permite la superación en las personas logrando cambios en su manera de pensar, siendo crítico, reflexivo y analítico que a su vez ayuda a tener éxito en los diferentes campos y en la sociedad (Perez y Severiche, 2023).

De otra parte Guerrero et al., (2018) señalan que los docentes desconocen sobre la estrategia del aprendizaje cooperativo, para ellos trabajar en grupo es que los alumnos formen grupos y se dividan el tema a desarrollar para posteriormente juntar y presentar el resultado de la investigación. Mientras que los estudiantes no asumen responsablemente y consciente sobre su aprendizaje al desarrollar trabajos grupales. Por ello se evidencia que las prácticas pedagógicas están desarrolladas como el sistema educativo tradicional.

El resultado de la evaluación PISA del 2019 desarrollado en Perú los resultados no son nada alentadores debido a que estamos ocupando casi los últimos lugares 66 y 67 en las áreas de comprensión lectora y matemática (OCDE, 2019). Estos resultados preocupan y debe ser una situación de reflexión para los docentes para poder mejorar. Esto evidencia que los estudiantes no están desarrollando la habilidad del pensamiento crítico.

Moreno y Velázquez (2017) indican que los docentes son los que deben contribuir a transformar el cambio en la educación. El resultado de la investigación que desarrollaron muestra que el Perú, los alumnos no tienen la capacidad de analizar la información. También señalan que los docentes no manejan de manera apropiada y se resisten a emplear estrategias activas para poder estimular el pensamiento crítico. El Ministerio de Educación desde el año 90, capacita a los docentes de manera

gratuita a través de la plataforma virtual de perueduca para que se puedan fortalecer en los estudiantes la habilidad del pensamiento crítico (Deroncele et al., 2020).

En la ciudad del Cusco (Perú) se desarrollaron investigaciones en una universidad privada sobre el pensamiento crítico, donde la investigadora señaló que todo profesional debe tener la habilidad de razonamiento, análisis, critica y argumentación, los cuales permitirá, que el estudiante pueda pensar (Ortega, 2019). Es importante desarrollar la habilidad de poder pensar con lógica logrando tener una comunicación efectiva (Rojas et al., 2019). De igual manera otros investigadores señalaron que se debe emplear estrategias como el ABP, el aula invertida, el aprendizaje cooperativo para que los alumnos puedan fortalecer su pensamiento crítico (Ccama y Yana, 2019). En este sentido, el contexto donde se realizó la investigación la problemática que se percibió es que los estudiantes ingresantes no fortalecieron esta habilidad, entonces, durante su proceso profesional se tratará de fortalecer, para tener un diagnóstico sobre la problemática se medirá su grado de pensamiento crítico.

La finalidad de la investigación realizada fue aportar de manera explicativa este problema que se visualiza, donde los docentes son conformistas y no hacen nada por mejorar la calidad de la educación teniendo estudiantes pasivos que les gusta que toda la información sea facilitada por el docente y no les gusta investigar, están acostumbrados solo a copiar la información del internet sin analizar e interpretar ya que no les gusta. Para poder cambiar esta situación se desarrolló un riguroso estudio sobre la estrategia del aprendizaje cooperativo, y como esta mejora a desarrollar el pensamiento crítico. Pero, se debe tomar en cuenta, que al trabajar en grupo los estudiantes deben ser monitoreados por el docente debe guiar y alcanzar una rúbrica de evaluación.

El aprendizaje cooperativo, es una estrategia eficiente en el trabajo grupal. Esta permite adquirir diferentes habilidades y competencias satisfactorias en el estudiante, permite la adquisición del conocimiento de manera individual y grupal, desarrollando trabajos con esta estrategia un aprende a ser responsable, comunicativo, tolerante, permite compartir conocimiento uno a otros. Esta estrategia es importante para fortalecer el pensamiento crítico, No obstante, en el contexto de la investigación es una estrategia poco empleada y si se emplea no se realiza de manera apropiada. Por esta razón, el problema de la investigación planteada es: ¿De qué manera incide el aprendizaje cooperativo en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios, Cusco 2022?

La investigación es significativa en lo social porque se tomó al pensamiento crítico, habilidad que se deja de lado en los centros educativos del nivel básico regular y superior. En el aspecto epistemológico se profundizará de manera minuciosa la búsqueda de información sobre las dos variables. Para la parte teórica de aprendizaje cooperativo se sustentó dentro de la perspectiva de (Johnson et al., 2015) y para el pensamiento crítico se tomó las referencia de (Watson & Glaser, 2010). Para la parte metodológica se recogió información mediante instrumentos validados por expertos. En cuanto al aspecto práctico los resultados obtenidos servirán para posteriores.

El objetivo general planteado para el trabajo es: Determinar la incidencia del aprendizaje cooperativo en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios, Cusco 2022. Los objetivos específicos son: Determinar la incidencia entre la dimensión interdependencia positiva, responsabilidad individual y grupal, interacción cara a cara estimuladora, técnicas interpersonales y de equipo, evaluación grupal del aprendizaje cooperativo en el pensamiento crítico de los estudiantes universitarios, Cusco 2022.

La hipótesis general propuesta es: El aprendizaje cooperativo incide significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes universitarios, Cusco 2022. Las hipótesis especificas son: La dimensión interdependencia positiva, responsabilidad individual y grupal, interacción cara a cara estimuladora, técnicas interpersonales y de equipo y evaluación grupal del aprendizaje cooperativo incide significativamente en el desarrollo del pensamiento crítico de los estudiantes universitarios, Cusco 2022.

En Taiwán, se desarrolló una investigación que el objetivo fue identificar como contribuye al éxito y la adquisición cognitiva del pensamiento crítico en el nivel superior. En este trabajo se incorporó el trabajo cooperativo en el plan de estudios del curso de Ingeniería, también se tomó tres cuestionarios para evaluar el pensamiento crítico. Los resultados al que se llegó es que el pensamiento crítico se mejora significativamente a traves del trabajo colaborativo. En consecuencia, los estudiantes disfrutaron de los materiales y actividades, siendo aprovechados para su aprendizaje. La muestra tuvo 58 estudiantes del nivel superior. Finalmente, los resultados señalan que el 46% de los participantes tiene una escasez de pensar. La metodología utilizada fue el enfoque mixto, cuasi experimental. Las conclusiones a la que llegó es que el pretest demostró que los participantes estaba por debajo de la norma universitaria (Hsu, 2021).

Por otro lado, en Indonesia se realizó una investigación teniendo el propósito de examinar como el aprendizaje cooperativo coadyuva en el fortalecimiento de la adquisición de conocimiento en los estudiantes y como mejora en la adquisición del aprendizaje. La metodología fue enfoque mixto cualitativo y cuantitativo. La muestra total de 40 alumnos de la universidad de Bengkulu, Indonesia. El resultado obtenido fue que hay un impacto progresivo de fortalecimiento del pensamiento crítico, trabajando de manera cooperativa del grupo experimental ($p = 0.000 < 0.05$) mas no en el grupo control que experimentan intervenciones en forma de conferencia ($p=0,11>0,05$). Posteriormente, los estudiantes percibieron que la estrategia contribuía a la motivación y desarrollo cognitivo (Warsah et al., 2021).

Fauzi y Roza (2021) desarrollaron una investigación en Indonesia, cuyo objetivo fue determinar la mejora de las habilidades de pensamiento utilizando estrategias de aprendizaje colaborativo e Investigación grupal. La metodología fue diseño cuasi experimental. El resultado fue sig (2 colas) <0.05, determinando que el aprendizaje cooperativo es eficaz en habilidades de pensamiento.

Guerrero et al. (2018) su investigación tuvo la finalidad de analizar como la estrategia del trabajo colaborativo desarrolla el PC. La metodología fue enfoque cualitativo, diseño no experimental de campo y transeccional descriptivo. La muestra estuvo por 30 docentes y 160 estudiantes de secundaria del último grado en Colombia. Los resultados se enfocaron a describir como el trabajo colaborativo permite desarrollar el PC.

Para Lema y Calle (2021) realizada en Ecuador tenía la finalidad de evidenciar que las metodologías activas permiten el desarrollo del PC. La metodología que emplearon fue cuantitativo y descriptivo. Para el recojo de información emplearon encuestas a docentes y estudiantes. El resultado obtenido fue que diferentes estrategias activas permiten el desarrollo del PC. y debe implementarse desde la educación media para lograr aprendizajes para la vida.

Lara et al. (2017) sobre su investigación que desarrollaron en Bogotá planteó como objetivo determinar si la aplicación del ABP permite la obtención de competencias del pensamiento crítico. Su metodología fue mixta, cuasi-experimental y transaccional y cuantitativa, el instrumento para el cualitativo fue la rúbrica y para el cuantitativo la encuesta. La muestra estuvo por 50 alumnos de Ingeniería Biomédica.

Los resultados es que la estrategia del ABP no permite por completo la habilidad del PC., pero si fortalece el desarrollo de las habilidades de análisis, interpretación y evaluación.

En lo nacional se consideró a Ramirez et al. (2020) la metodología empleada fue descriptivo y correlacional, diseño no experimental, transversal. La finalidad estuvo centrada en identificar la relación entre las dos variables. El instrumento fue una encuesta y cuestionarios. La muestra 189 estudiantes de Ciencias Administrativas. Los resultados concluyen que el aprendizaje cooperativo (AC.) se obtuvo un promedio de 63 que equivale a un nivel alto y para el pensamiento crítico un 61 de promedio demostrando un nivel alto, concluyendo que existe relación significativa entre las dos variables, absteniéndose mediante Rho de Spearman = 0.83 y un valor de sig. 0.00**.

Suarez (2022) realizó en su tesis un estudio, teniendo la finalidad de demostrar como el trabajo en equipo permite desarrollar el PC. El método fue tipo básico, descriptivo, correlacional, no experimental y corte transversal. La información fue a través de encuestas en 30 estudiantes. El resultado concluye que existe correlación significativa positiva fuerte (Rho = 0,842), teniendo un valor de significancia bilateral de (0.000) es menor que (0.05).

De igual manera para Álvarez (2020) señalo que su objetivo fue describir los niveles de las habilidades del PC. La metodología fue enfoque cuantitativo, tipo básico, diseño no experimental y descriptivo. La muestra estuvo por 110 alumnos de un Centro Educativo de Lima. El resultado obtenido 80,0% de encuestados se ubican en inicio y proceso, y un 20,0% logró satisfacción a las capacidades del pensamiento.

Medina (2020) investigación elaborada en Piura, tuvo como propósito determinar la relación del AC. y PC. La metodología enfoque cuantitativo, tipo no experimental, correlacional, transversal, descriptiva correlacional. Muestra de 26 educandos. El resultado señalo correlación baja (r=0,206).

Para Castillo (2019) la finalidad de su investigación fue determinar la relación entre el AC. y la disposición al PC. El enfoque fue cuantitativo, tipo básica, nivel descriptivo correlacional y diseño no experimental, transversal. La muestra fue 75 estudiantes de la universidad de Huaraz. La conclusión fue que existe una relación significativa, al obtenerse un (Rho= 0.793 y p= 0,000), permitiendo inferir que a un mayor AC. mayor disposición al pensamiento crítico.

Por otra parte, en otra investigación desarrollado por Peña y Cosi (2017) el objetivo fue determinar que el PC. y creativo y las estrategias de aprendizaje se relacionan. La muestra tomada se desarrolló en 300 estudiantes de una universidad en Lima. La metodología que empleó fue diseño descriptivo correlacional, tipo no experimental. El resultado concluyó que hay correlación significativa y positiva entre el PC. y creativo y el aprendizaje autónomo (r = 0,80)

Finalmente, se tomó a Rojas et al. (2019) investigación desarrollada en Cusco el objetivo fue analizar qué elementos del PC., tienen los estudiantes de pregrado. La metodología fue descriptiva no experimental. La muestra fue 135 estudiantes ingresantes de ingeniería. Los resultados señalaron que no todos los elementos de esta habilidad se desarrollaron de manera eficiente.

# METODOLOGÍA

La metodología empleada en la investigación fue el enfoque cuantitativo midiéndose el fenómeno de estudio realizado, desarrollándose a través de una medición numérica y el conteo se hizó mediante estadísticas. El tipo de investigación que se empleo es aplicada. "Investigación aplicada: Está dirigida a determinar a través del conocimiento científico, los medios (metodologías, protocolos y tecnologías) por los cuales se puede cubrir una necesidad reconocida y específica"(Concytec, 2018, p.2). El diseño fue no experimental, debido a que se realizó sin manipular las variables y la característica del diseño de investigación es observar fenómenos y variables (Hernández y Mendoza, 2018).

Para desarrollar el presente trabajo, se tomó en cuenta estudiantes del primer ciclo académico semestre 2022 – I de la universidad donde se realizó la investigación. Los criterios de inclusión que se tomaron en cuenta son: Estudiantes matriculados en el primer ciclo de las 46 secciones del semestre 2022-I y que tengan acceso eficiente a internet. Para los criterios de exclusión se consideró estudiantes que no asistieron regularmente y que tuvieron problemas de conectividad. La muestra se determinó, tomando en consideración la formula por proporción, el cual permitió trabajar en un 95% de confianza. Teniendo un total de 391 estudiantes de muestra. El muestreo utilizado fue muestreo estratificado y muestreo aleatorio simple, debido a que todas las personas investigadas pueden ser parte de participar.

Para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta como instrumento un cuestionario para ambas variables. La variable del aprendizaje cooperativo fue elaborado a partir de los postulados que planteo Johnson et al. (2015) que señala cinco dimensiones y esta consta de 20 ítems. Para la segunda

variable del pensamiento crítico se empleó el Test de Watson-Glaser, Forma A (1980). Según Baena (2017) señala que la encuesta es una técnica utilizada para la recolección de datos de una muestra. La información se recolectó, a través del formulario del Google form; la cual, fue completada por 391 alumnos que constituía la muestra. Finalmente, los datos recolectados, se procesó en Excel para posteriormente ser analizados mediante el estadístico SPSS v26.

El instrumento que se empleó para el aprendizaje cooperativo fue validado y sometido a juicio de expertos realizándose un estudio piloto para finalmente ser sometido a pruebas estadísticas siendo los autores Fernández, J., Cecchini, J., Méndez, A., Méndez, D. y Prieto, J. 2017 (Fernandez et al., 2017)). El mencionado documento fue aplicado y modificado en el Perú por Marlene Castillo Maldonado en el año 2019 teniendo como muestra estudiantes del nivel superior, la modificación no fue en el contenido ni preguntas solo lo clasifico en un cuadro con sus respectivas dimensiones. En cuanto a la variable del pensamiento crítico se consideró el de Test Watson-Glaser, forma A, de Goodwin Watson y Edward Glaser de 1980, traducido y adaptado en Argentina por Difabio 2005 y en el Perú por Rodríguez 2016.

En el desarrollo del trabajo se respetó a los participantes no hubo presión o coacción, desarrollaron los instrumentos de manera voluntaria (autonomía). El bienestar del participante se cuidó evitando perjuicios en su contra (no maleficencia); de igual manera, hay un compromiso por parte del investigador con la presentación de los resultados obtenidos en beneficio para ellos (Beneficencia). Para la aplicación de los instrumentos en la institución universitaria donde se realizó la investigación se solicitó el consentimiento. Se respetó los datos obtenidos, también derecho de autor de cada una de las referencias empleadas citándolo y referenciando mediante las normas APA.

## RESULTADOS Y DISCUSIÓN

**Tabla 1**

*Distribución de frecuencias y dimensiones para la variable aprendizaje cooperativo*

| Categoría | Variable: Aprendizaje cooperativo | | D1: Técnicas interpersonales y de equipo | | D2: Evaluación grupal | | D3: Interdependencia positiva | | D4: Interacción cara a cara estimuladora | | D5: Responsabilidad grupal e individual | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Muy bajo | 27 | 6.9 | 27 | 6.9 | 25 | 6.4 | 34 | 8.7 | 22 | 5.6 | 31 | 7.9 |
| Bajo | 40 | 10.2 | 30 | 7.7 | 31 | 7.9 | 57 | 14.6 | 41 | 10.5 | 25 | 6.4 |
| Medio | 40 | 10.1 | 24 | 6.1 | 33 | 8.4 | 36 | 9.2 | 65 | 16.6 | 18 | 4.6 |
| Alto | 161 | 41.3 | 166 | 42.5 | 187 | 47.8 | 124 | 31.7 | 168 | 43.0 | 107 | 27.4 |
| Muy alto | 123 | 31.5 | 144 | 36.8 | 115 | 29.4 | 140 | 35.8 | 95 | 24.3 | 210 | 53.7 |
| TOTAL | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 |

La tabla 1 presenta que la variable aprendizaje cooperativo presenta un 27.2 % de la muestra que equivale a 107 estudiantes de un total de 391 encuestados esta entre un nivel muy bajo y medio, por debajo del logro previsto de aprendizaje cooperativo y un 72.8% de 284 encuestados como se observa está en un nivel alto y muy alto, esto demuestra que hay una aceptación por parte de los estudiantes de trabajar en grupo. Para la dimensión uno el 20.7% se halla en un nivel muy bajo y medio; el 79.3% está en un nivel alto y medio alto, esto demuestra que es efectivo las técnicas de equipo. De igual manera la dimensión dos presenta el 22.7% encontrándose entre un nivel muy bajo y medio, mientras un 79.4% está en promedio alto y muy alto demostrándose que los grupos se evalúan los objetivos alcanzados. La dimensión tres presenta el 32.5% está en un nivel muy bajo y medio por debajo del logro previsto, y también la tabla demuestra que el 67.5% se encuentra en un nivel alto y muy alto indicando que hay un compromiso por trabajar de manera grupal. El 32.7% está en un nivel muy bajo y medio; el 67.3% se visualiza que en esta dimensión de interacción cara a cara y estimuladora los alumnos se motivan a participar y comprometen con el trabajo. Finalmente, la dimensión responsabilidad grupal e individual se encuentra en el 18.9 % en un nivel muy bajo y medio, el 81.3% alto y muy alto; percibiéndose que las dimensiones del aprendizaje cooperativo promueven un sentido de responsabilidad individual, significando que el estudiante participa de manera responsable en su actividad propia y el del grupo.

**Tabla 2**

*Distribución de frecuencias y dimensiones para la variable pensamiento crítico*

| Categoría | Variable: Pensamiento crítico | | D1: Inferencia | | D2: Suposiciones | | D3: Deducciones | | D4: Interpretación de la información | | D5: Argumentos | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % | f | % |
| Inicio | 49 | 12.6 | 57 | 14.6 | 82 | 21.0 | 46 | 11.8 | 37 | 9.5 | 25 | 6.4 |
| En proceso | 152 | 38.9 | 143 | 36.6 | 137 | 35.0 | 125 | 32.0 | 201 | 51.4 | 153 | 39.1 |
| Logro | 137 | 34.9 | 117 | 29.9 | 99 | 25.3 | 161 | 41.1 | 129 | 33.0 | 177 | 45.3 |
| Logro destacado | 53 | 13.6 | 74 | 18.9 | 73 | 18.7 | 59 | 15.1 | 24 | 6.1 | 36 | 9.2 |
| Total | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 | 391 | 100.0 |

Para la variable pensamiento crítico se aprecia que el 51.5% de los estudiantes que hacen un total de 201, no han logrado puntaje adecuado de PC., mientras que 190 estudiantes que hacen el 48.5% tienen un porcentaje de logro y logro destacado en el PC. lo que se demuestra que el pensamiento crítico en los estudiantes les permite analizar la información que reciben. Asimismo los resultados para la dimensión inferencia el 51,2,% se encuentran en la categoría inicio y proceso, que son un total de 201 estudiantes de la muestra, el 40,8% en la categoría logro y logro destacado; de forma similar en la dimensión suposiciones se tiene el 56% en la categoría inicio y en proceso, el 44% en logro y logro destacado; igualmente en la dimensión deducciones el 43,8% se sitúa en inicio y proceso, el 56,2% en logro y logro destacado; mientras que en la dimensión interpretación de la información se tiene el 60,9% en inicio y proceso, el 39,1% en logro y logro destacado. Finalmente, la dimensión argumentos el 45,5% en inicio y proceso, el 54,5% en logro y logro destacado; lo que se aprecia en los resultados obtenidos, los estudiantes, están en una categoría de inicio y proceso en la dimensión interpretación de la información, donde se debe dar mayor enfasis para desarrollar esta habilidad para que los estudiantes generen el desarrollo personal, habilidades comunicativas, competitividad profesional, liderazgo y emprendimiento.

**Discusión**

La investigación de Castillo (2019) la similitud que presenta con la investigación es en la metodología, muestra y el mismo instrumento. Ambos trabajos buscan explicar la incidencia del aprendizaje cooperativo en el pensamiento crítico. El resultado de correlación que obtuvo es de 0.63, entonces se puede afirmar que, a un mayor aprendizaje cooperativo, mejor es la disposición hacia el pensamiento crítico. De igual manera en este trabajo el aprendizaje cooperativo incide en un 9,3% sobre el pensamiento crítico que quiere decir que del puntaje obtenido de pensamiento crítico solamente un 9,3% se debe al aprendizaje cooperativo y el otro porcentaje a otras estrategias que los docentes utilizan para la adquisición de conocimiento. De lo manifestado es importante reflexionar que se debe priorizar el empleo de estrategias que motiven al estudiante desarrollar el PC. para que estos sean más críticos y reflexivos ante cualquier circunstancia de su vida.

Por otro lado, Warsah et al. (2021) manifestó en su investigación que el aprendizaje cooperativo permite desarrollar diferentes habilidades fundamentales en el aprendizaje y fortalece la habilidad del

pensamiento crítico, permite el desarrollo cognitivo y habilidad social, esta estrategia es beneficiosa en la actualidad y permite el éxito personal y profesional. La metodología que empleó fue de un enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, diseño explicativo, método cuasi-experimental, diferente al trabajo desarrollado. La muestra de ambas investigaciones coincide son estudiantes del nivel superior. Finalmente, podemos decir que a pesar que no hay coincidencia en la metodología ambos trabajos señalan que el aprendizaje cooperativo ayuda a fortalecer el pensamiento crítico, entonces también es una manera de probar causalidad de las variables.

En esta misma línea, Medina (2020) señaló que el resultado en su investigación entre ambas variables es baja (r=0,206), y también no hay una relación significativa entre ambas variables, el nivel de significancia es p=0,312; p>0,05. La metodología de ambos trabajos es similar, también en la mayoría de las dimensiones del AC., existe una relación baja con el pensamiento crítico, ambos trabajos buscan encontrar la incidencia de ambas variables. La diferencia que se puede percibir es en la muestra Medina realizó en el nivel primario en estudiantes de 9 a 11 años y esta investigación estuvo desarrollado en estudiantes de pregrado de 17 a 20 años, puede ser este un factor de la no existencia de la relación entre ambas variables. Mientras en la investigación desarrollada si existe una correlación entre las variable aprendizaje cooperativo y pensamiento crítico con un valor de ($R^2$ =0.093 o 9,3%).

De igual manera, Ramirez et al. (2020) tuvieron un promedio de 63 que equivale a un nivel alto en aprendizaje cooperativo y el pensamiento crítico un promedio de 61 demostrando un nivel alto, dando como resultado que existe una relación significativa entre las dos variables. La metodología empleada en ambos trabajos es casi similar, también podemos señalar que ambas investigaciones coinciden en el resultado señalando que el aprendizaje cooperativo incide en un 9,3% sobre el pensamiento crítico. Así mismo, podemos señalar que las dos investigaciones se desarrollaron en muestras similares estudiantes de nivel superior. Estos dos trabajos emplearon el mismo cuestionario para el AC. propuesto por (Fernandez et al., 2017) y para el PC. el cuestionario de Olivares y Wong del año 2013, el cual está constituido por tres dimensiones, mientras que para esta investigación se utilizó el de Watson y Glaser. Finalmente, ambos trabajos coinciden que el PC. es una capacidad que permite analizar, interpretar, inferir y evaluar los conocimientos.

Por otra parte Rojas et al. (2019) en su investigación señala que es importante que los estudiantes desarrollen el pensamiento crítico y mucho más en el nivel superior porque les permite tomar decisiones y resolver problemas en su formación académica y vida profesional, esto también es una forma que ambos trabajos presentan similitud en la parte conceptual. Los resultados indican que debe haber un compromiso por parte de los docentes de trabajar con métodos activos que permiten fortalecer habilidades y no tradicionales. En cuanto a la muestra ambos trabajos se desarrollaron en el nivel superior una en privada y la otra en una nacional de la ciudad del Cusco. La metodología fue descriptiva no experimental. Los resultados evidenciaron que falta desarrollar en los estudiantes algunas de las dimensiones del pensamiento crítico a igual que el trabajo en mención.

Hsu (2021) señalo que los estudiantes que trabajan de manera apropiada la estrategia del aprendizaje colaborativo contribuía a la motivación y desarrollo cognitivo del estudiante propuesta que se coincide en ambas investigaciones. La metodología fue el enfoque mixto cualitativo y cuantitativo, cuasi experimental, en este sentido es diferente a la propuesta de esta investigación. Entonces podemos señalar que en ambos trabajos de investigación pese a que son diferentes metodologías de investigación se encontró causalidad entre las dos variables, debido a la explicación de la variable independiente y dependiente. La coincidencia que se encontró es que la muestra está dada en el nivel superior.

Por otra parte Fauzi y Roza (2021) señalan que las técnicas del aprendizaje cooperativo permiten desarrollar en el estudiante habilidades de pensamiento crítico e incide de manera satisfactoria en la investigación. La metodología que empleó fue diseño cuasi experimental. Frente a lo planteado en la explicación se determina que hay una correlación significativa entre las variables de estudio. Peña y Cosi (2017) la investigación tiene como variable independiente el aprendizaje autónomo, esta estrategia es activa y permite fortalecer en el estudiante la búsqueda del conocimiento por sí mismo y variable dependiente el pensamiento crítico. En cuanto a la metodología y muestra una similitud en ambos estudios El resultado señala que el empleo de estrategias activas permite de manera positiva en el desarrollo del pensamiento.

Guerrero et al. (2018) la metodología que empleó fue un enfoque cualitativo, diseño no experimental de campo y transeccional descriptivo. La muestra que empleo fue estudiantes y profesores de secundaria. Existe una coincidencia teórica en la cual, el pensamiento crítico es ineludible a la naturaleza humana y

que todo ser humano ya nace con esta cualidad, pero se debe fortalecer a lo largo de su formación de su vida y la escuela es la indicada. Lara et al. (2017) propone en su investigación que el ABP es una metodología que permite adquirir el pensamiento crítico . El resultado demostró que la ABP no permite por completo la habilidad del PC., pero si coadyuva desarrollar habilidades de análisis, interpretación y evaluación. Por lo tanto, podemos señalar que existe una correlación significativa con la explicación teórica del pensamiento crítico.

Suarez (2022) manifiesta la existencia de correlación significativa positiva entre ambas variables de 0,71, señalando que el aprendizaje cooperativo y las respectivas dimensiones benefician para la adquisición del pensamiento crítico. Lema y Calle (2021) indican que el trabajo grupal es esencial para el desarrollo de las habilidades y competencias; por tanto, cuando se desarrolla trabajos en grupo se logra la efectividad del desarrollo del pensamiento crítico. Seguidamente, se indica que existe una correlación significativa en las explicaciones teóricas con el presente trabajo. Álvarez et al. (2020) señalaron en sus resultado que el pensamiento crítico se ubica en un 80,0% en inicio y proceso, 20,0% en logró satisfacción a las capacidades del pensamiento. Es importante señalar que toda persona debe fortalecer su pensamiento crítico para tener éxito en los diferentes campos de su vida y no ser personas manipulables. En este sentido, se puede señalar los resultados de este trabajo también demuestran la importancia de que los alumnos deben fortalecer el PC. en los diferentes niveles de la educación para formar personas analíticas, criticas, reflexivas y creativas.

## CONCLUSIONES

Las conclusiones a las que llegó en la presente investigación es que existe una incidencia entre las variable aprendizaje cooperativo y pensamiento crítico con un valor de ($R^2$ =0.093 o 9,3%) cifra que visualiza una asociación baja, positiva y significativa. Significa que el puntaje obtenido de pensamiento crítico solamente un 9,3% se debe al aprendizaje cooperativo y el resto del puntaje se debe a otras variables. También existe una incidencia entre la dimensión interdependencia positiva y la variable pensamiento crítico con un valor de ($R^2$=0.068 o 6,8%). De igual manera existe una incidencia entre la dimensión responsabilidad individual y grupal y la variable pensamiento crítico con un valor de ($R^2$=0.051 o 5,1%). De la misma forma existe una incidencia entre la interacción cara a cara estimuladora

la variable pensamiento crítico con un valor de ($R^2$=0.043 o 4,3%). A su vez, existe una incidencia entre la dimensión técnica interpersonales y de equipo y la variable pensamiento crítico con un valor de ($R^2$=0.076 o 7,6%). Finalmente se concluye que existe una incidencia entre la dimensión evaluación grupal y la variable pensamiento crítico con un valor de ($R^2$=0.051 o 5,1%) cifra que visualiza una asociación baja, positiva y significativa.

## LISTA DE REFERENCIAS


Álvarez, M. Y., Menacho, I., Esquiagola, E. A., & Camarena, J. L. (2020). Habilidades del pensamiento crítico en estudiantes de educación secundaria de Lima, Perú. *INNOVA Research Journal*, *5*(3), 97–110. https://doi.org/10.33890/innova.v5.n3.2.2020.1551

Álvarez, V. C. (2020). La importancia del aprendizaje colaborativo en la educación superior. *Cuadernos Fronterizos*, *49*(16), 60–64. https://erevistas.uacj.mx/ojs/index.php/cuadfront/article/view/4050/3169

Arce, B. J., & Blumen, S. (2022). Critical thinking, creativity, self-efficacy, and teaching practice in Peruvian teacher trainers. *Revista de Psicología*, *40*(1), 603–633. https://doi.org/https://doi.org/10.18800/psico.202201.020

Baena, G. (2017). *Metodologia de la investigación* (G. editorial Patria (ed.)). http://www.editorialpatria.com.mx/pdffiles/9786074384093.pdf

Castillo, M. (2019). *Aprendizaje cooperativo y la disposicion al pensamiento critico en estudiantes de las facultades de ciencias e ingenieria de la universidad peruana de ciencias e informatica, 2019* [Tesis de maestria, Universidad Peruana de Ciencias e Informática]. http://repositorio.upci.edu.pe/handle/upci/70

Ccama, H. L., & Yana, E. (2019). *Método aprendizaje basado en problemas y desarrollo del pensamiento crítico en estudiantes de cuarto grado de secundaria de la institución educativa de aplicación Fortunato L. Herrera, Cusco - 2018* [Tesis para optar licenciatura, Universidad Nacional de San Antonio Abad del Cusco]. http://repositorio.unsaac.edu.pe/bitstream/handle/UNSAAC/2874/253T20171097.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Concytec. (2018). *Reglamento de calificación, clasificación y registro de los investigadores del sistema nacional de ciencia, tecnología e innovación tecnológica - reglamento renacyt*. Journal of Chemical Information and Modeling. https://bit.ly/2ZaUYcD

Deroncele, A., Nagamine, M., & Medina, D. (2020). Desarrollo del pensamiento crítico. *Maestro y Sociedad*, *17*(3), 532–546. https://www.researchgate.net/publication/343079756_Desarrollo_del_pensamiento_critico_Development_of_critical_thinking

Espinal, C. A., Guerra, D. L., Tapia, A., & Martel, L. (2022). Aprendizaje colaborativo para la mejora del pensamiento crítico en estudiantes de secundaria. *Horizontes. Revista de Investigación En Ciencias de La Educación*, *6*(26), 1–10. https://revistahorizontes.org/index.php/revistahorizontes/article/view/707/1359

Fauzi, F., & Roza, M. (2021). The Effectiveness of Collaborative Learning Throughtechniques. *Journal of Educational Sciences*, *5*(1), 198–208. https://doi.org/https://doi.org/10.31258/jes.5.1.p.198-208

Fernandez, J., Cecchini, J. A., Méndez, A., Méndez, D., & Prieto, J. A. (2017). Diseño y validación de un cuestionario de medición del aprendizaje cooperativo en contextos educativos. *Anales de Psicologia*, *33*(3), 680–688. https://doi.org/10.6018/analesps.33.3.251321

Guerrero, H., Polo, S., Martinez, J., & Ariza, P. (2018). Trabajo colaborativo como estrategia didáctica para el desarrollo del pensamiento crítico. *Opción*, *86*(1), 959–986.

Hernández, R., & Mendoza, C. P. (2018). Las rutas Cuantitativa Cualitativa y Mixta. In S. A. de C. V. McGRAW-HILL Interamericana Editores (Ed.), *Metodología de la investigación. Las rutas cuantitativa, cualitativa y mixta*. http://repositorio.uasb.edu.bo:8080/bitstream/54000/1292/1/Hernández- Metodología de la investigación.pdf

Hsu, Y. C. (2021). An action research in critical thinking concept designed curriculum based on collaborative learning for engineering ethics course. *Sustainability (Switzerland)*, *13*(5), 1–20. https://doi.org/10.3390/su13052621

Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (2015). El aprendizaje cooperativo en el aula. *Revista*

*Electrónica de Didáctica ELE*, *1*(1), 14. https://www.researchgate.net/publication/265567256

Lara, V., Avila, J. E. A., & Olivares, S. L. (2017). Desarrollo del pensamiento crítico mediante la aplicación del Aprendizaje Basado en Problemas. *Psicologia Escolar e Educacional*, *21*(1), 65–77. https://doi.org/10.1590/2175-3539201702111072

Lema, M., & Calle, R. (2021). Perspectivas metodológicas para desarrollar el pensamiento crítico en los estudiantes de la básica media. *Dominio de Las Ciencias*, *7*(1), 110–132. https://doi.org/http://dx.doi.org/10.23857/dc.v7i1.1694

Medina, Y. J. (2020). *Aprendizaje colaborativo y su relación con el pensamiento crítico de estudiantes de cuarto grado de una institución educativa Piura, 2020* [Tesis de maestria, Universidad César Vallejo]. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/56583/Medina_BYJ-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

Moreno, W. E., & Velázquez, M. E. (2017). Estrategia didáctica para desarrollar el pensamiento crítico. *REICE. Revista Iberoamericana Sobre Calidad, Eficacia y Cambio En Educación*, *15*(2), 53–73. https://doi.org/10.15366/reice2017.15.2.003

OCDE. (2019). Estrategia de Competencias de la OCDE 2019:Competencias para construir un mundo mejor. In F. Santillana (Ed.), *Estrategia de Competencias de la OCDE 2019*. https://doi.org/10.1787/e3527cfb-es

Ortega, P. (2019). El pensamiento crítico y su rendimiento académico de los estudiantes cusqueños de la Universidad Andina del Cusco. *Revista de Investigación Multidisciplinaria*, *3*(9), 1–17. https://www.ctscafe.pe/index.php/ctscafe/article/view/111

Peña, C. A., & Cosi, E. (2017). Relación entre las habilidades de Pensamiento Crítico y Creativo y el Aprendizaje autónomo en estudiantes de la Facultad de Ciencias Matemáticas. *PESQUIMAT*, *20*(2), 37–40. https://doi.org/10.15381/pes.v20i2.13965

Perez, H. G., & Severiche, C. A. (2023). Desarrollo del pensamiento critico, los procesos metacognitivos y motivacionales para una educacion de calidad. *Revista Latinoamericana OGMIOS*, *3*(6), 1–6. https://doi.org/DOI: https://doi.org/10.53595/rlo.v3.i6.058

Pinos, K. E., Garcia, D. G., Cárdenas, N. M., & Erazo, J. C. (2020). Aprendizaje Colaborativo como

estrategia para fomentar la convivencia armónica. *Revista Arbitrada Interdisciplinaria Koinonía*, *5*(1), 635. https://doi.org/10.35381/r.k.v5i1.802

Ramirez, E., Huerta, R. M., & Concepción, R. J. (2020). Aprendizaje cooperativo y pensamiento crítico en estudiantes de ciencias empresariales. *Revista Electrónica de Investigación e Innovación Educativa*, *5*(2), 37–49. https://doi.org/10.5281/zenodo.3759827

Rojas, Y., Alvarez, J., Espejo, R., & Tejada, R. (2019). Desarrollo de los elementos del pensamiento crítico en la formación universitaria. *Yachay - Revista Científico Cultural*, *8*(1), 530–534. https://doi.org/10.36881/yachay.v8i1.182

Suarez, J. del P. (2022). Aprendizaje cooperativo y su relación con el pensamiento crítico en las estudiantes de la escuela pedagógica pública de Sullana - 2021. In *[Tesis de Maestria, Universidad César Vallejo]*. https://repositorio.ucv.edu.pe/bitstream/handle/20.500.12692/79296/Suarez_EJDP-SD.pdf?sequence=1&isAllowed=y

UNESCO. (2020). ¿Qué se espera que aprendan los estudiantes de América Latina y el Caribe? In *Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura y la Oficina Regional de Educación para América Latina y el Caribe*. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373982

Warsah, I., Morganna, R., Uyun, M., Hamengkubuwono, H., & Afandi, M. (2021). The Impact of Collaborative Learning on Learners' Critical Thinking Skills. *International Journal of Instruction*, *14*(2), 443–460. https://doi.org/10.29333/iji.2021.14225a

Watson, G., & Glaser, E. (2010). Watson-Glaser II Critical thinking appraisal Technical manual and user's guide. In Pearson Education (Ed.), *Pearson Education*. https://talentlens.in/wp-content/uploads/2017/07/WG2_TechMan_v2_r4.pdf