




Aprendizaje colaborativo: una estrategia que humaniza la educación

Collaborative learning: a strategy that humanizes education


Kleiber Vargas¹

Universidad Nacional del Altiplano de Puno, Puno– Puno, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-4481-188X>


Marisol Yana²

Universidad Nacional del Altiplano de Puno,
Puno– Puno, Perú

 <https://orcid.org/0000-0001-7223-1201>


Katia Perez⁴

Universidad Nacional del Altiplano de Puno,
Puno– Puno, Perú

 <https://orcid.org/0000-0002-5136-6892>


Wilfredo Chura³

Universidad Nacional del Altiplano de Puno,
Puno– Puno, Perú

 <https://orcid.org/0000-0001-8039-9282>

Rebeca Alanoca⁵

Universidad Nacional del Altiplano de Puno,
Puno– Puno, Perú

 <https://orcid.org/0000-0003-1795-7549>

DOI: <https://doi.org/10.35622/j.rie.2020.02.009>

Recibido 20 /12/2019 Aceptado 27/04/2020

ARTÍCULO ORIGINAL

PALABRAS CLAVE

aprendizaje colaborativo, amistad académica, equipos de aprendizaje, humanización, logros de aprendizaje.

Resumen: La investigación tuvo el propósito de verificar la influencia de la estrategia del aprendizaje colaborativo en el logro de los desempeños y aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales. Siendo el estudio de tipo cuasi experimental orientada al estudio de relaciones de causa entre las variables en cuestión y así describir y explicar los fenómenos hallados. Para dar sostenimiento a la investigación, se utilizó una metodología cuantitativa explicativa que permitió concluir que el aprendizaje colaborativo influye positivamente en el logro de aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales. Los resultados evidencian que el 85.18% de estudiantes incrementaron en sus calificaciones de la unidad II con respecto a la unidad I. Es una estrategia que aporta en la humanización del sistema educativo y con ello desterraría el concepto de “soledad académica”. No obstante, una educación individualista que quita la sensibilidad humana de los estudiantes, lo que ve es la estratificación de grupos que elitizan y deshumanizan la educación. Pues la idea de

¹ Correspondencia: kleiberrvp@gmail.com

² Correspondencia: myana@unap.edu.pe

³ Correspondencia: wcsotomayor@hotmail.com

⁴ Correspondencia: katiaperezargollo@gmail.com

⁵ Correspondencia: ralanoca@gmail.com



meritocracia y competitividad genera en los aprendices la idea de “mientras yo esté bien, el resto no importa”.

KEYWORDS

academic friendship,
collaborative
learning,
humanization,
learning
achievements,
learning teams.

Summary: The investigation had the purpose of verifying the influence of the collaborative learning strategy on the achievement of cognitive, procedural and attitudinal performance and learning. Being the quasi-experimental study oriented to the study of cause relationships between the variables in question and thus describe and explain the phenomena found. To support the research, an explanatory quantitative methodology was used that allowed us to conclude that collaborative learning positively influences the achievement of cognitive, procedural and attitudinal learning. The results show that 85.18% of students increased their scores for unit II compared to unit I. It is a strategy that contributes to the humanization of the educational system and with it would banish the concept of "academic solitude". However, an individualistic education that removes the human sensitivity of the students, what it sees is the stratification of groups that elitize and dehumanize education. Well, the idea of meritocracy and competitiveness generates in the apprentices the idea of "as long as I am well, the rest does not matter".

1. INTRODUCCIÓN

En la educación actual, en especial, en el nivel universitario nos permitimos ingresar a comunidades creativas de aprendizaje (Stoll, 2012), cada docente selecciona la estrategia adecuada que permite el desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje acorde al sistema educacional vigente. En el Perú, el sistema educativo (individualista) direcciona a los estudiantes a una “soledad académica” originado por la sobreestimación que les brindan a sus calificativos dejando al olvido la importancia de la convivencia académica en equipos de aprendizaje que desde una óptica humaniza la educación. De esta manera, el sistema educativo estaría reforzando las inequidades existentes, en lugar de estar superándolas, dado que asigna a los docentes de forma inversa a la necesidad (Guadalupe, *et al.*, 2017).

En el ámbito educativo, desde la básica regular hasta la superior, los docentes solo dan respuestas concretas sin activar la interacción en los estudiantes, provocando la deshumanización; aunque estas maneras de entender la educación son erróneas, pues a partir de ellas también se aprende (Stoll & Temperley, 2009). Sin embargo, es necesario e importante hablar de una solidaridad académica en el estudiante, es decir, el aprendizaje colaborativo que nos permite enfocarnos en la experimentación del estudiante en lo que denominamos equipos de aprendizaje; el mismo que influye en el logro de los aprendizajes con sus respectivos factores como los cognitivos, procedimentales y actitudinales. Factores que se desarrollan a través de estrategias educativas que promueven el pensamiento crítico, la creatividad, toma de decisiones y habilidades comunicativas. Incluso permite el desarrollo de competencias emocionales y sociales como la autonomía, la responsabilidad y el autocontrol en el aprendizaje (Martin & Boeck, 2002).

Por otro lado, cabe indicar que hoy en día se debe priorizar el trabajo colaborativo en aula. Que el estudiante se preocupe por su compañero (humanizar la educación), una educación que impulse la afectividad del estudiante, las emociones y sentimientos intrínsecamente relacionados con la empatía (Moreto, *et al.*, 2018).

En nuestra sociedad en la que cada día se muestra más y más la deshumanización es necesario realizarse la pregunta ¿qué es lo que está sucediendo en las escuelas y en las universidades? ¿Por qué es difícil preocuparse por otro ser humano que no pertenezca a nuestra familia? Y frente a ello ¿influye el aprendizaje colaborativo en el logro de los aprendizajes? Diversas investigaciones han demostrado que las actividades sociocognitivas aplicadas en el contexto educativo, como el aprendizaje cooperativo, estimulan a los alumnos a esclarecer, elaborar, reorganizar y reconceptualizar la información (López & Acuña, 2011), el cual se vio reflejado en los logros cognitivos, procedimentales y actitudinales.

El aprendizaje colaborativo es el trabajo en grupos heterogéneos, grupos pequeños que propician el diálogo. No es espontáneo porque debe existir una intención para el logro del objetivo. Deben resolver un problema de manera individual o conjunta permitiendo desarrollar habilidades interpersonales donde cada uno es responsable de su propio aprendizaje, pero a la vez de los demás (Lillo, 2013). El Instituto Tecnológico y de Estudios Superiores de Monterrey lo considera como una filosofía de interacción y una forma personal de trabajo. La premisa fundamental del aprendizaje colaborativo está basada en el consenso construido a partir de la cooperación de los miembros del grupo y a partir de relaciones de igualdad en reuniones de trabajo y comités, con grupos comunitarios y sociales, dentro del seno familiar, y en general, como una forma de vida y de convivencia con otras personas (Monterrey, 2000). Sin embargo, la literatura de los estudios nos señala una minoría de alumnos en el desarrollo de la empatía.

Asimismo, existen cada vez más evidencias de que la investigación colaborativa y otras formas de aprendizaje social tienen un impacto más profundo en la docencia y en el aprendizaje de los estudiantes (Timperley *et al.*, 2007). Los investigadores cumplen una función importante al apoyar la investigación colaborativa de los educadores, aportar los hallazgos de sus investigadores y su perspectiva teórica, y hacer críticas constructivas que cuestionen el pensamiento vigente (Stoll, 2009). Ahora, lograr que los estudiantes se involucren en una educación colectiva depende de las funciones que asuman los integrantes del equipo, sin embargo, los alumnos se niegan a participar en un grupo cooperativo o no saben cómo contribuir al buen desarrollo del trabajo en grupo (Johnson *et al.*, 1994), circunstancia que es algo muy frecuente en nuestro sistema individualista de educación.

En Inglaterra, los centros de enseñanza Teaching Schools, institutos de desarrollo profesional que capacitan a profesores, forman líderes, apoyan a escuelas de bajo rendimiento y promueven la investigación y el desarrollo; se encargan de promover y coordinar la investigación y el desarrollo colaborativos en los planteles afiliados (Stoll, 2010). Líderes locales, estatales y nacionales pueden apoyar a los educadores en el diseño y aplicación del aprendizaje colaborativo, lo que incluye visitas de instrucción dirigidas por supervisores, a fin de desarrollar teorías y estrategias de acción propia (City, Elmore, & Teitel, 2009). Además, la gente que aprende de los errores más proclives a crear un entorno de escuela colaborativa y a ver mayor disposición de los maestros a probar nuevas formas de hacer trabajo (Stoll, 2009), son este tipo de fundamentos que nos permitieron la implementación de la estrategia colaborativa que desde nuestro enfoque puede contribuir a construir una educación más humana.

El aprendizaje colaborativo se basa en que el saber se genera socialmente a través del consenso del conocimiento de los miembros del grupo, para esto las personas dialogan entre sí, llegando a un acuerdo sobre el tema (Lillo, 2013); es la construcción del conocimiento a través de la interacción social para generar conocimiento científico (Almeida *et al.*, 2011); por este motivo, generar una educación que permita la solidaridad estudiantil, el compañerismo y la amistad académica permite desarrollar lo cognitivo de una manera positiva; por ello, el empleo didáctico de grupos reducidos en los que los alumnos trabajan juntos para maximizar su propio aprendizaje y el de los demás (Johnson *et al.*, 1999) obtienen mejores resultados.

En tanto, el aprendizaje cooperativo como el aprendizaje colaborativo se encuentran íntimamente relacionados; sin embargo, distintos autores manifiestan que el aprendizaje cooperativo tiene un énfasis de “procedimientos que puede formular y suscitar el docente en favor del aprendizaje de los estudiantes como meta fundamental”, mientras que el colaborativo admite más la autogestión donde el docente “se apoya en estructuras de aprendizaje sugerida” (Suárez, 2004).

El aprendizaje colaborativo orienta a desarrollar conocimientos integrados a la humanización en el proceso ejercido por los docentes; en tanto que en el trabajo cooperativo, el docente tiene una influencia propia en el mismo proceso, ya que los estudiantes están en una etapa formativa y es necesario que el docente tenga la respuesta a las preguntas, mientras que en el colaborativo al ser estudiantes universitarios se busca un mayor autocontrol y autonomía en su aprendizaje; por lo tanto, el docente cumple un rol más orientador poniendo énfasis en el diálogo y los acuerdos o desavenencias que el grupo pueda encontrar y exponer sus hallazgos en clase (González & Díaz, 2005). Se debe insistir más en la imprescindible transformación de las prácticas

escolares, fomentando el desarrollo de proyectos colaborativos (García, *et al.*, 2014), donde los educandos logren entender la importancia de otro ser humano para lograr su felicidad.

El Aprendizaje Colaborativo busca generar capacidades para un estudio autónomo en el estudiante universitario, su participación en los grupos es de manera voluntaria, participa sosteniendo su punto de vista (razonamiento), pero además aprende a aceptar otros puntos de vista (cuestiona), este reacomodo de conceptos en los cuales sus puntos de vista convergentes y divergentes forman su nuevo marco conceptual para generar nuevo conocimiento (González & Díaz, 2005). Su implementación se fundamenta elementalmente en el aprender a convivir, por ello los categorizan en cinco dimensiones: la primera referida a la interdependencia positiva, luego la responsabilidad individual y de equipo, luego la cuarta referida a la interacción estimuladora, además la cuarta dimensión de gestión interna de equipo y para concluir hablamos de la evaluación interna del grupo (García & Suárez, 2011).

Por otro lado, las guías de aprendizaje (Universidad Politécnica de Madrid. Vicerrectorado de Ordenación, 2009) y Hederich & Camargo (2000) categorizan como “logros de aprendizaje” al resultado que el estudiante logra en el sistema educativo, estos logros son enunciados en forma de objetivos. Los resultados de este “logro” deben ser observables tanto de conocimientos, como actitudes y destrezas, siendo necesario elaborar instrumentos para evidenciar y contrastar los resultados a través de los denominados indicadores de logro. Las distintas calificaciones, evaluaciones y puntuaciones obtenidas en la investigación se ponderaron de manera singular, pues estos resultados se miden de manera individual por medio de juicios de valor o evaluación durante el proceso de enseñanza aprendizaje, la misma que está normada por nuestro sistema educativo (Hederich & Camargo, 2000).

Así tenemos el nivel de aprendizaje de los estudiantes latinoamericanos que está muy por debajo de los europeos y los asiáticos (Benavidez, 2010), y el nivel educativo peruano que se encuentra en las últimas posiciones de Latinoamérica hace que nos realicemos la siguiente interrogante ¿Nuestro nivel educativo actual tiene como factor el modelo individualista que poseemos? La respuesta es positiva, pues no saber trabajar en equipo en una sociedad “competitiva” como la contemporánea, hace que nos encontremos en desventaja frente a otras realidades educativas, sociales y económicas. Se debe entender que no solo se refiere a desarrollar un tema y luego responder a las preguntas que se plantean, sino que significa síntesis de conocimiento, toma de decisiones y justificación de opciones asumidas (Hawes, 2007), logros actitudinales que están representados por los valores morales y ciudadanos, su capacidad de sentir, de convivir que es el componente afectivo emocional de la personalidad del estudiante (Ortíz, 2015).

Cualquiera que sea la estrategia aplicada, lo trascendental es el valor formativo de este, que permita a los estudiantes integrar conocimientos, habilidades y actitudes en competencias profesionales diversas, a resolver problemas y a facilitar la transferencia de lo aprendido a nuevas realidades cada vez más complejas. Por ello, el objetivo del presente estudio fue verificar la influencia de la estrategia del aprendizaje colaborativo en el logro de los desempeños y aprendizajes cognitivos, procedimentales y actitudinales.

2. MÉTODO Y MATERIALES

Para alcanzar los objetivos se empleó el enfoque y método cuantitativo que permitió consolidar la teoría y establecer con exactitud patrones de comportamiento de una población estudiada (Hernández *et al.*, 2014). El diseño fue cuasi experimental orientada al estudio de relaciones de causa entre las variables en cuestión y así describir y explicar los fenómenos hallados.

Población

Se eligió los participantes de la muestra según las circunstancias de mayor facilidad Ñaupas *et al.*, (2014), estuvo conformado por los estudiantes del sexto ciclo de la Escuela Profesional de Educación Primaria de la Facultad de Ciencias de la Educación de la UNAP con un total de 27 estudiantes lo que equivale al 100% de matriculados en el componente curricular de teorías y enfoques de la formación psicomotriz en Educación Primaria.

Técnicas e instrumentos de recolección de datos

Las variables en materia de estudio fueron: aplicación de la estrategia del aprendizaje colaborativo y el logro del aprendizaje. Para el estudio de la primera variable se consideró las características: interdependencia positiva, responsabilidad individual y de equipo, interacción estimuladora, gestión interna de equipo y evaluación interna del grupo (Johnson & Johnson, 1994; Johnson, *et al.*, 1994; Johnson *et al.*, 1999; Ruíz, *et al.*, 2015 & Ramírez, 2017). Las dimensiones de la segunda variable fueron logros cognitivos, logros procedimentales y logros actitudinales (Taípe, 2017 & Ramírez, 2017).

Los instrumentos de recolección de datos reunían los requisitos esenciales (Hernández *et al.*, 2014). La elaboración de los ítems que se incluyeron en los instrumentos se realizó utilizando el método que proponen Hernández *et al.*, (2014). Además, se utilizó escalas de estimación, rúbricas de evaluación, pruebas escritas, registro de asistencias, registro de participaciones, cartillas de valoración, entre otros materiales que permitieron la realización de la investigación.

La conformación de los equipos de aprendizaje fue por unidades. En la unidad I se aplicó una prueba escrita, la exposición, los trabajos encargados, estrategia del día de la palabra y otros de manera individual donde se verificó los logros cognitivos, procedimentales y actitudinales de manera tradicional (calificativos individuales). En la unidad II se aplicó las mismas evaluaciones mencionadas, pero los calificativos eran grupales o en equipos de trabajo (aprendizaje colaborativo, estrategia que aporta en la humanización del sistema educativo y con ello desterrando el concepto de “soledad académica”) siempre con el acompañamiento y monitoreo constante del docente. El diseño de clase para un aprendizaje colaborativo estuvo en función al sílabo del curso.

Las acciones de la presente investigación se sintetizaron a través de la elección, observación, intervención, experimentación, análisis y sistematización permitiéndonos manipular o controlar la variable independiente y observar la variable dependiente para buscar una variación concomitante con la manipulación de la variable independiente (Kerlinger, 1988).

El aprendizaje colaborativo como estrategia permitió conocer la influencia valiosa en el aprendizaje. Las dimensiones analizadas permitieron confirmar que se puede humanizar la educación. Que los estudiantes pueden trabajar apoyando, ayudando y colaborando para un objetivo en común y poner en práctica “cada uno es responsable de su propio aprendizaje, pero a la vez de los demás”.

3. RESULTADOS Y DISCUSIONES

De forma general, el análisis de los resultados obtenidos muestra una evaluación favorable respecto al aprendizaje colaborativo frente al logro de los desempeños académicos y viceversa.

Los resultados evidencian que las dimensiones de la variable Aprendizaje Colaborativo: interdependencia positiva, responsabilidad individual y de equipo, interacción estimuladora, gestión interna de equipo y evaluación interna del grupo en el componente curricular denominado “teorías y enfoques de la formación psicomotriz en educación primaria” son más sencillos de trabajar para la mayoría de los estudiantes y les resultó complicado el trabajar en equipo sobre todo a los estudiantes que se encuentran en los primeros puestos del récord académico.



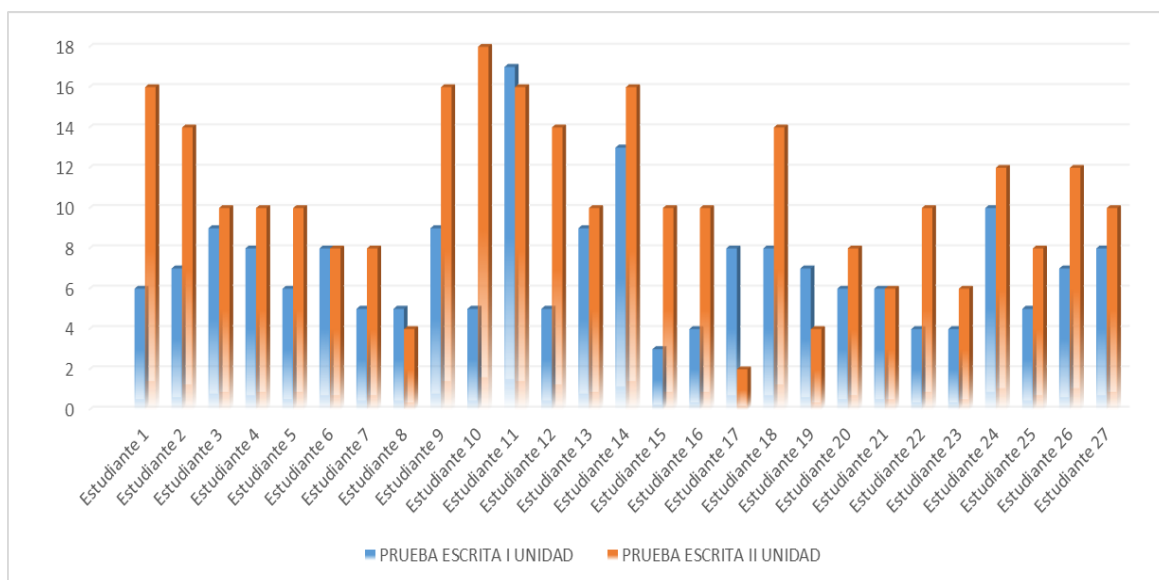


Figura 1. Logros cognitivos

En la figura 1 se observa que en la prueba escrita de la unidad I, más del 80% de estudiantes se encuentran con promedios desde 05 hasta menos de 11 y en la prueba escrita de la unidad II un 77.7% de los estudiantes mejoraron significativamente en la dimensión logros cognitivos (*desempeños académicos*) y la aprehensión de información. Esto al aplicar el aprendizaje colaborativo como estrategia.

Resultados que concuerdan con Lillo (2013), los estudiantes deben desarrollar habilidades interpersonales donde cada uno es responsable de su propio aprendizaje, pero a la vez de los demás. Y el docente cumple un rol más orientador poniendo énfasis en el diálogo y los acuerdos o desavenencias que el grupo pueda encontrar y exponer sus hallazgos en clase (González & Díaz, 2005).

Por otro lado, para el desarrollo de un discurso cognitivo denso y profundo sobre los contenidos temáticos son necesarias, por un lado, la presencia de expectativas positivas y el establecimiento de metas sobre la tarea en una etapa temprana del proceso colaborativo y, por otro, la presencia de un monitoreo constante de la tarea (Niño, *et al.*, 2019), porque el aprendizaje colaborativo es una alternativa para promover el desarrollo cognitivo en los estudiantes, favorecer el trabajo grupal, el sentido de pertenencia y su autonomía, y de esta manera cubrir las exigencias académicas promoviendo el desarrollo individual y grupal del estudiante (Aranda, 2015).

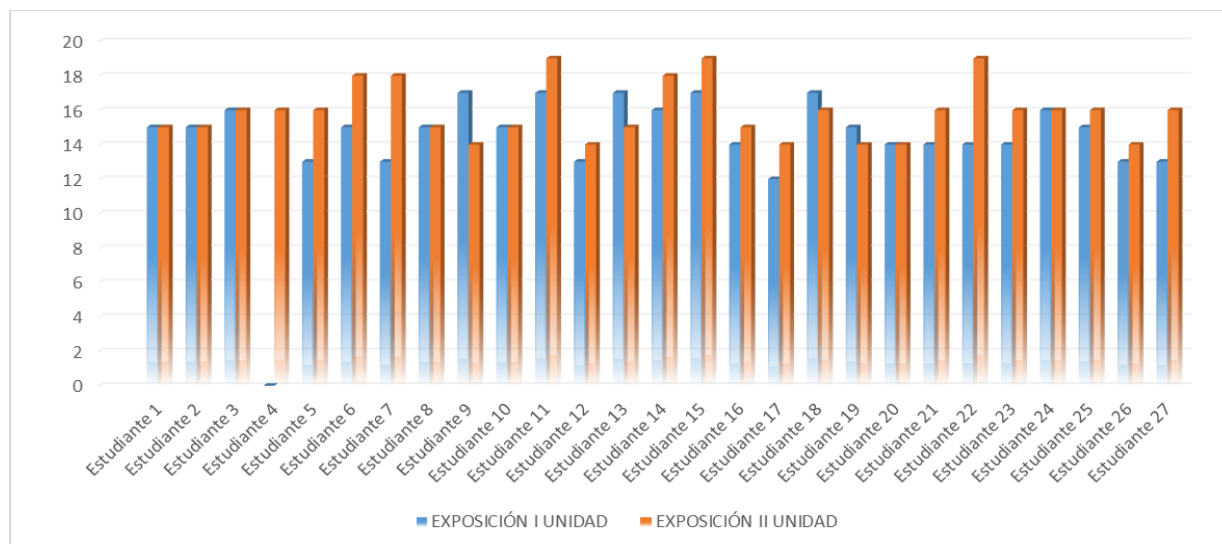


Figura 2. Logros procedimentales

En la figura 2 se observan los logros procedimentales que se desprendieron de la realización y manifestación de conocimientos a través de la ejecución de exposiciones a través de debates. En donde 56% estudiantes mejoraron en sus calificaciones notablemente en comparación con la II Unidad una vez aplicado el aprendizaje colaborativo. En este caso el trabajo en equipos de aprendizaje consistió en que los integrantes que tengan distintas virtudes o aptitudes frente a los aspectos académicos y en este caso en particular dominio satisfactorio del aspecto procedimental de la ejecución de una exposición deben de ayudar a sus compañeros que tengan ciertas complicaciones en el desarrollo de la exposición. Por lo que al no asistir a sus compañeros con debilidades afectará no solo a uno de los integrantes del equipo, sino al grupo en general.

Porque la tarea de trabajo en equipo consiste en que los integrantes sobresalientes en distintos aspectos académicos colaboren, ayuden y enseñen a los demás integrantes del grupo y como consecuencia ayudarse a sí mismos, porque lo que se quiere es que todos los estudiantes trabajen juntos y, compartan equitativamente la carga de trabajo mientras progresan a los resultados de aprendizaje previstos (Barkley, *et al.*, 2007) y así todos los integrantes del equipo son responsables del aprendizaje (Lillo, 2013), de esta manera el Aprendizaje Colaborativo forma parte del logro de las competencias porque ayuda a desarrollar habilidades intelectuales, funcionales, personales, interpersonales, comunicativas, etc., (Ramírez, 2017).

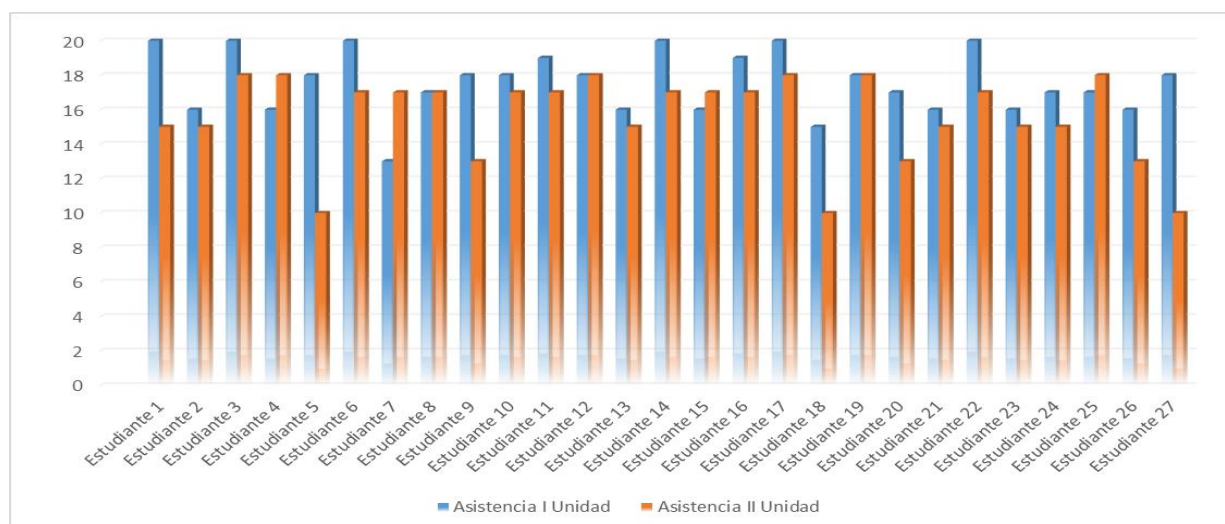


Figura 3. Logros actitudinales

En la figura 3 se muestran los resultados de los logros actitudinales de los estudiantes. Resultados que nos revela una vez más que, las actitudes al igual que el amor son más complejos de educar. Los hallazgos evidencian que un 11.11% de estudiantes en la unidad I obtuvieron notas resaltantes como 20, 18 y 18 respectivamente. Sin embargo, en la unidad II calificaron con 15, 10 y 10 respectivamente. Estos efectos hacen notar que los logros actitudinales son más complicados de alcanzar en comparación con los logros cognitivos y procedimentales. Solo el 14.81 % de estudiantes superaron los calificativos de los desempeños actitudinales en comparación con la unidad I. Estos son los que en la unidad I alcanzaron puntajes de 10 y 13 respectivamente y al aplicar la estrategia del aprendizaje colaborativo superaron un 30 % y 20 %. Y en el 74.07 % no se alcanzó la satisfacción esperada. Una razón es el actual sistema educativo, direccionado a una educación elitizante e individualista. Es decir, cada uno piensa en uno mismo, en lograr ganar, ser el mejor sin importarle el resto.

Con el aprendizaje colaborativo se pretende implementar fundamentos como la cooperación, colaboración, amistad académica y equipos de aprendizaje, para dar una visión más humanista a este actual sistema que va involucionando.

En relación a la presente investigación, existen algunos programas educativos con la intención de desarrollar los aprendizajes actitudinales, aunque los resultados no registran cambios significativos en los alumnos relativos al crecimiento en empatía (Christianson, *et al.*, 2007). Sin embargo, es necesario desarrollar una educación que promueva la afectividad del estudiante, las emociones y sentimientos intrínsecamente relacionados con la empatía (Moreto, *et al.*, 2018). En este caso se evidenció un resultado relevante. Como es que el solo hecho de que uno de los

integrantes del equipo de aprendizaje le manifieste al otro, *que estudie, que asista a clases, que llegue temprano*, cambia la actitud del estudiante, el objetivo humanista se logró en gran cuantía.

Asimismo, esta estrategia logra desarrollar competencias en habilidades sociales que les permite resolver problemas y conflictos en las relaciones personales. Y estar dotados de óptimas habilidades sociales, exige al estudiante el desarrollo de la empatía, la escucha activa, el respeto y la colaboración con el resto de los miembros del grupo (Guerra, *et al.*, 2019).

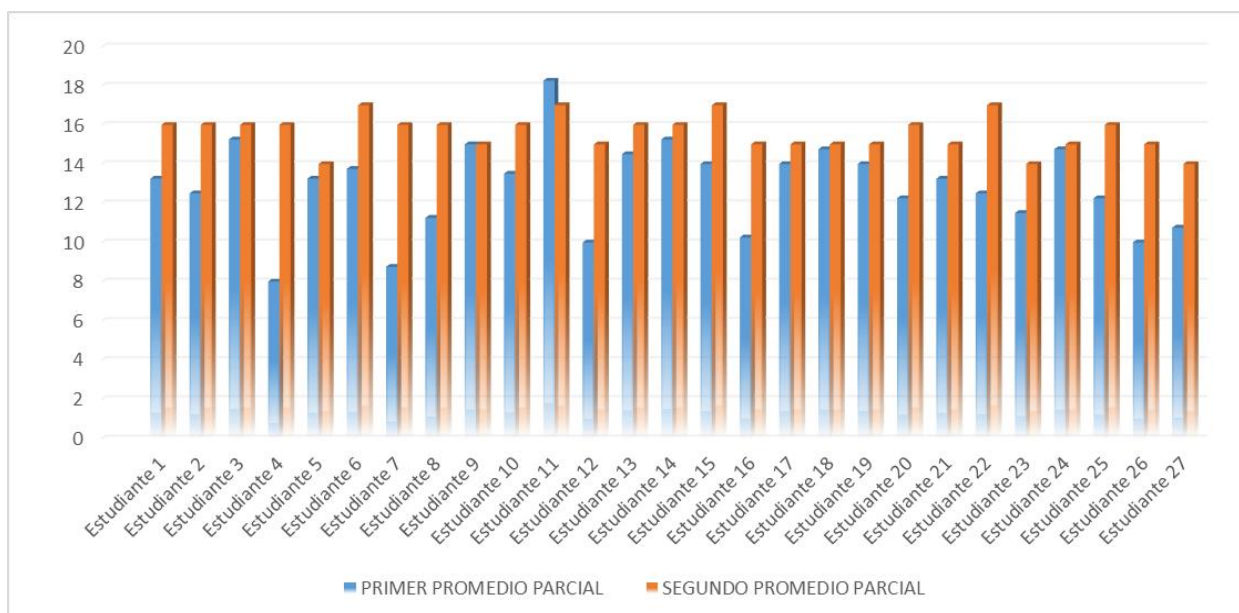


Figura 4. Promedio final de las unidades I y II.

En la figura 4 se observan los promedios finales de las unidades I y II. Estos resultados revelan que el 85.18% incrementó en el promedio ponderado final de la unidad II. Esto permite confirmar la influencia positiva del aprendizaje colaborativo en el logro del aprendizaje.

Es pertinente mencionar que esta estrategia permitió notar que a los estudiantes que se encontraban en primera posición de ranking de méritos en la unidad I, para la unidad II disminuyen en su puntaje. Esto se explica a raíz de la aplicación de la estrategia, que se enfoca en ayudar, colaborar con los estudiantes que presentan inconvenientes en el proceso del aprendizaje permitiendo nivelar y estabilizar el trabajo en equipo a través del aprendizaje colaborativo y arriesgando el puntaje individual por el puntaje del equipo. Otro caso es de los estudiantes que obtuvieron notas de 08 a 10 respectivamente en la unidad I y ya para la unidad II los calificativos superaron entre un 25% a 40 %. Una vez más esta estrategia del aprendizaje colaborativo influye efectivamente en el logro de los aprendizajes, siendo notable la cooperación y apoyo a los que se encuentran con dificultades de aprendizaje dejando de lado el trabajo individualista y tradicional, afectando incluso las relaciones humanas.

Este estudio nos evidencia información valiosa, la primera un dato negativo, pero necesario, el cual muestra lo complicado que puede ser trabajar en equipo, lo difícil que puede ser depender de un colectivo, lo intrincado que es preocuparse por otro ser humano (dimensión logro actitudinal) y lo segundo que se refiere a lo bueno que se enlaza con la influencia positiva del aprendizaje colaborativo en el logro de aprendizajes, resultados similares con los de Ramírez (2017), donde se obtuvo una mejora de 2.59 puntos (De 13 a 15.59) comparando las calificaciones de la primera y segunda unidad y, mejora el aprendizaje en el área de matemáticas (Aldana, 2012), generando en los estudiantes expectativas en el curso y el logro de un aprendizaje significativo (Higa, 2011).

Los resultados de la presente investigación se asemejan a los de Aldana e Higa porque evidencian que el trabajo en equipos de aprendizaje permite que los estudiantes asimilen la importancia del concepto de “amistad académica”, ya que cada participante del equipo tenía que entender que su calificación dependía del grupo. Lo que hace entender que el sistema educativo vigente se puede transformar, pero somos parte de un sistema educativo egoísta, elitista, discriminador, es decir, un sistema deshumanizador. El enfoque por competencias que excluye, separa y genera rivalidad en los estudiantes está haciendo mucho daño a los integrantes de nuestra sociedad, pues esta idea de “competencia” trae consigo la disputa por llegar a la meta que genera ganadores y perdedores. Estrategias como el aprendizaje colaborativo generan esperanza para salir de este contemporáneo sistema educativo que es dañino para la humanidad. Es que los estudiantes con esta estrategia encuentran más maneras de emprender y solucionar un problema gracias al trabajo en equipo y los avances logrados en su proceso de formación desde el trabajo colaborativo, incluso incrementa la confianza en sí mismos (Areiza, 2014).

Sin embargo, se contradice con la investigación que tuvo la intención de medir la carga cognitiva, la intervención grupal y los resultados del aprendizaje de manera grupal e individual a través del aprendizaje colaborativo, de la cual no se obtuvo un resultado concluyente (Gutiérrez, 2013), que contribuya a afianzar esta forma de ocupación académica que permita humanizar nuestro molde académico.

La generación contemporánea presenta problemas al trabajar en equipo, y si lo hace es únicamente por que ese trabajo colectivo que les brindará un beneficio. Los equipos formados en la investigación que realizamos, en muchos de los casos no actuaron por altruismo, sino que únicamente fueron parte de su grupo para que no se vean perjudicados en sus calificaciones.

Por otro lado, en el aprendizaje colaborativo se promueve un estilo activo de aprendizaje que moviliza el compromiso de los actores y la apuesta colaborativa estructura grupos de trabajo de estudiantes para movilizar sus competencias individuales y colectivas en medio del intercambio

de saberes y prácticas (Lizcano, *et al.*, 2019). De hecho, el seguimiento y evaluación del trabajo en grupos colaborativos permite intervenir y apoyar a los grupos, orientado a la mejora (Marrero, *et al.*, 2019).

Incluso, ahora con la implementación de la tecnología en el ámbito educacional surge el Aprendizaje Colaborativo Soportados por Computadora (ACSC) que busca promover el aprendizaje a través del esfuerzo colaborativo entre alumnos, que aviva y enriquece el proceso, donde el alumno es miembro de un grupo e interactúa con otros colaboradores para dar solución a diferentes problemas, generando así un ambiente de aprendizaje potenciador del conocimiento (Argañaraz & Calo, 2014).

4. CONCLUSIONES

La implementación de la estrategia del aprendizaje colaborativo influye positivamente en el logro de los desempeños académicos de los estudiantes. El 85.18% de estudiantes incrementaron el ponderado de su promedio final.

El aprendizaje colaborativo contribuye de forma eficiente al logro cognitivo de los estudiantes. Esto se evidencia con la ascensión de los calificativos de la primera unidad hasta la segunda unidad, con un incremento de 3.33 puntos en actividades que se desarrollaron de manera individual. Eficiencia que se demuestra por la participación efectiva, positiva y activa entre los estudiantes, docentes y su contexto.

Asimismo, los resultados de la investigación evidencian efectos positivos en el logro del aprendizaje procedimental. Esto se demuestra con el incremento del 01.63 puntos entre la primera (14.26 puntos, delimitada en una calificación individual) y segunda nota (15.89 puntos) calificación grupal.

Además, esta estrategia aporta en la humanización de nuestro sistema educativo y con ello destierra el concepto de “soledad académica”. No obstante, una educación individualista que quita la sensibilidad humana de los estudiantes, elitizan y deshumanizan la educación no aporta a la meta deseada: Educación de calidad.

Finalmente, el proceso de investigación nos demostró que el aprendizaje de los logros actitudinales es más complejo de lograr en comparación con los logros cognitivos y procedimentales.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Aldana, C. (2012). Trabajo colaborativo en el área de matemáticas. *En blanco y negro*, 3(1), 26-35.
- Almeida, S., Cohen, L., Ramos-vidal, I., Silva, N., Torres, J. A., & Zubieta, E. (2011). Proceso de construcción colaborativa a través del chat según el tipo de tarea, 29(1).
- Aranda, L. (2015). Un acercamiento al aprendizaje colaborativo en Educación Superior. El aprendizaje colaborativo al alcance de todos. *ReLingüística Aplicada UAM Azcapotzalco*, 16(3).
- Areiza, L. (2014). *La inteligencia emocional percibida y el desempeño en la estrategia de aprendizaje colaborativo de los estudiantes del SENA - Centro Tecnológico de Gestión Industrial (CTGI) del Norte de Antioquia*. Universidad de Antioquia. Recuperado de <http://ayura.udea.edu.co:8080/jspui/bitstream/123456789/335/1/h0363.pdf>
- Argañaraz, G. C., & Calo, E. C. (2014). *"Detección automática de roles en grupos de aprendizaje colaborativo soportados por computadora"*. Universidad Nacional de Santiago del Estero, Argentina Santiago del Estero. Recuperado de http://bcdigi.unse.edu.ar:8080/jspui/bitstream/123456789/160/1/argañaraz%2c%2cgabriela%20cecilia_%20calo%2c%20miriam%20edit.pdf
- Barkley, F., Cross, P., & Major, E. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo*. Madrid: Morata.
- Benavidez Ormaza, V. (2010). Las evaluaciones de logros educativos y su relación con la calidad de la educación. *Revista Iberoamericana de educación*, 53(53), 83-96.
- Christianson, C. E., McBride, B., Vari, C., Olson, L., & Wilson, D. (2007). From Traditional to Patient-Centered Learning: Curriculum Change as an Intervention for Changing Institutional Culture and Promoting Professionalism in Undergraduate Medical Education. *Academic Medicine*, 82(11), 1079-1088. <https://doi.org/10.1097/ACM.0b013e3181574a62>
- City, E. A., Elmore, S. E., & Teitel, L. (2009). *Instructional Rounds in Education: A Network Approach to Improving Teaching and Learning*, Harvard Education Press, Cambridge, MA.
- García, A., Basilotta, V., & López, C. (2014). Las TIC en el aprendizaje colaborativo en el aula de Primaria y Secundaria. *Comunicar*, XXI(42), 65-74. <https://doi.org/10.3916/C42-2014-06>
- García, Á., & Suárez, C. (2011). Interacción virtual y aprendizaje cooperativo. *Revista de Educación*, 354(1), 473-498.
- González, G., & Díaz, L. (2005). Aprendizaje colaborativo: una experiencia desde las aulas

- universitarias. *Educación y Educadores*, 1(8), 21-44.
- Guadalupe, C., León, J., Rodríguez, J. S., & Vargas, S. (2017). *Estado de la Educación en el Perú. Análisis y perspectivas de la educación básica*. Canada: Grade Forge. Recuperado de <http://www.grade.org.pe/forge/descargas/Estado de la educación en el Perú.pdf>
- Guerra, M., Rodríguez, J., & Artilles, J. (2019). Aprendizaje colaborativo: experiencia innovadora en el alumnado universitario. *Revista de Estudios y Experiencias en Educación*, 18(36), 269-281. <https://doi.org/10.21703/rexe.20191836guerra5>
- Gutiérrez, V. P. (2013). *Aprendizaje colaborativo en educación superior: carga cognitiva e interacción grupal*. Pontificia Universidad Católica del Perú. Recuperado de http://tesis.pucp.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/20.500.12404/4877/gutierrez_galarza_vicente_aprendizaje_grupal.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Hawes, G. (2007). *Evaluación de logros de aprendizaje de competencias Evaluación y enseñanza Evaluación de competencias*.
- Hederich, C., & Camargo, A. (2000). Estilo cognitivo y logro académico en la ciudad de Bogotá. *Centro de investigaciones de la Universidad Pedagógica Nacional CIUP*.
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodología de la investigación*. México: Mc. Graw Hill.
- Higa, C. A. (2011). Actividad colaborativa en el curso Derecho Empresarial en la Facultad de Contabilidad. *Pontificia Universidad Católica del Perú. Instituto de Docencia Universitaria, Ed.*, 2(1), 1-5.
- Johnson, D., & Johnson, R. (1994). *Learning together and alone, cooperative, competitive, and individualistic learning*. Needham Heights, MA: Prentice-Hall.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Holubec, E. J. (1994). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Johnson, R., Johnson, T., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós.
- Kerlinger, F. (1988). *Investigación del comportamiento*. México: Mc. Graw-Hill.
- Lillo, G. (2013). Aprendizaje Colaborativo en la Formación Universitaria de Pregrado. *Revista de Psicología - Universidad Viña del Mar*, 2(4), 109-142.
- Lizcano, A. R., Barbosa, J. W., & Villamizar, J. D. (2019). Aprendizaje colaborativo con apoyo en TIC: concepto, metodología y recursos. *Magis, Revista Internacional de Investigación en Educación*, 12(24), 5-24. <https://doi.org/10.11144/Javeriana.m12-24.acat>

- López, G., & Acuña, S. (2011). Aprendizaje cooperativo en el aula.
- Marrero, J., Vega, A., Sosa, J. J., & Santos, J. D. (2019). Colaboración cooperación y socialización en el aprendizaje universitario, 151-172. <https://doi.org/10.25145/b.innovauull.2019.011>
- Martin, D., & Boeck, K. (2002). *EQ: qué es la inteligencia emocional*. Madrid: Edaf.
- Monterrey, I. T. y de E. S. de. (2000). *Las técnicas didácticas en el modelo educativo del Tec Monterrey. Dirección de Investigación y Desarrollo Educativo del Sistema*.
- Moreto, G., González, P., & Piñero, A. (2018). Reflections on dehumanisation in medical education: Empathy, emotions, and possible pedagogical resources for the emotional education of the medical student. *Educacion Medica*, 19(3), 172-177. <https://doi.org/10.1016/j.edumed.2016.12.013>
- Ñaupas, H., Mejía, E., Novoa, E., & Villagómez, A. (2014). *Metodología de la investigación: cuantitativa, cualitativa y redacción de tesis*. Bogotá: Ediciones de la U.
- Niño, S. A., Castellanos, J. C., & Vilorio, E. (2019). Knowledge construction and regulation of learning in asynchronous collaborative tasks. *Apertura*, 11(1), 6-23. <https://doi.org/10.32870/ap.v11n1.1465>
- Ortiz, A. (2015). *Pedagogía y docencia Universitaria: Hacia una didáctica de la educación superior*.
- Ramírez, S. (2017). *El aprendizaje colaborativo y su influencia en el logro del aprendizaje en el curso de contabilidad de instituciones financieras de la Universidad Pública de la Región Huánuco. (Tesis de Maestría)*. (Universidad Peruana Cayetania Heredia). Recuperado de http://repositorio.upch.edu.pe/bitstream/handle/upch/1450/Aprendizaje_RamirezRengifo_Segundo.pdf?sequence=1&isAllowed=y
- Ruiz, E. I., Martínez de la Cruz, N., & Galindo, R. M. (2015). *El aprendizaje colaborativo en ambientes virtuales*. México: Cenid.
- Stoll, L. (2009). Capacity building for school improvement or creating capacity for learning? A changing landscape. *Journal of Educational Change*, 10(2), 115-127.
- Stoll, L. (2010). Connecting Learning Communities: Capacity Building for Systematic Change. *Second International Handbook of Educational Change*, Springer, Nueva York, 1(1), 469-484.
- Stoll, L. (2012). Stimulating learning conversations. *Professional Development Today*, 14(4), 6-11.
- Stoll, L., & Temperley, J. (2009). Creative leadership: A challenge of our times. *School Leadership*

and Management, 29(1), 63-76.

Suárez, E. (2004). La interacción cooperativa: condición social de aprendizaje. *PUCP Educación*, 12(23), 79-100.

Taipe, L. I. (2017). *La educación, su enfoque en el aprendizaje e implicaciones en la evaluación*. Universidad Andina Simón Bolívar Sede Ecuador. Recuperado de http://repositorio.uasb.edu.ec/bitstream/10644/5699/1/T2339-MIE-Taipe-La_educación.pdf

Timperley, H., Wilson, A., Barrar, H., & Fung, I. (2007). *Teacher Professional Learning and Development: Best Evidence Synthesis Iteration*, Ministerio de Educación de Nueva Zelanda, Wellington.

Universidad Politécnica de Madrid. Vicerrectorado de Ordenación (2009). *Las guías de aprendizaje en la Universidad Politécnica de Madrid*.

Conflicto de intereses / Competing interests:

Los autores declaran que no incurren en conflictos de intereses.

Rol de los autores / Authors Roles:

Kleiber Vargas: conceptualización, curación de datos, análisis formal, adquisición de fondos, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Marisol Yana: conceptualización, análisis formal, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Wilfredo Chura: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Katia Perez: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Rebeca Alanoca: conceptualización, investigación, metodología, administración del proyecto, recursos, software, supervisión, validación, visualización, escritura - preparación del borrador original, escritura - revisar & edición.

Fuentes de financiamiento / Funding:

Los autores declaran que no recibieron un fondo específico para esta investigación.

Aspectos éticos / legales; Ethics / legals:

Los autores declaran no haber incurrido en aspectos antiéticos, ni haber omitido aspectos legales en la realización de la investigación.

