

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

ESCUELA DE POSGRADO

**SECCIÓN DE POSGRADO DE LA FACULTAD DE
EDUCACIÓN Y HUMANIDADES**



**Aprendizaje Colaborativo y Rendimiento Académico en estudiantes
de Ingeniería Civil, Universidad San Pedro – Cajamarca, 2021**

Tesis para optar el Grado Académico de Maestro en Educación con
mención en Docencia Universitaria y Gestión Educativa

Autora:

Molocho Llatas, Rosa

Asesor (Código ORCID 0000-0002-6467-7913)

Salas Berrospi, Ronald Jesus

Cajamarca – Perú

2023

INDICE DE CONTENIDOS

Tema	Pagina N°
Palabra clave: en español e inglés - línea de investigación.....	iii
Título.....	iv
Resumen.....	v
Abstract	vi
Introducción.....	1
Metodología.....	14
Resultados.....	16
Análisis y discusión.....	22
Conclusiones y recomendaciones.....	25
Referencias Bibliográficas.....	26
Anexos.....	27

INDICE DE TABLAS

Tabla	Pagina N°
Tabla 01 Ciclos de estudios de los estudiantes de ingeniería civil USP	14
Tabla 02 Muestra del estudio de estudiantes de ingeniería civil USP.....	15
Tabla 03 Nivel de aprendizaje colaborativo.....	16
Tabla 04 Nivel de rendimiento académico.....	16
Tabla 05 Correlación Rho de Spearman. Aprendizaje colaborativo - Rendimiento Académico.....	17
Tabla 06 Correlación Rho de Spearman. Dimensión: Académico - Rendimiento Académico.....	18
Tabla 07 Correlación Rho de Spearman. Dimensión: Personal - Rendimiento Académico.....	18
Tabla 08 Correlación Rho de Spearman. Dimensión: Social - Rendimiento Académico.....	19
Tabla 09 Tabla de normalidad.....	21

ÍNDICE DE FIGURAS

Figura	Página N°
<i>Figura 1</i> Niveles de aprendizaje colaborativo de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021.....	16
<i>Figura 2</i> Nivel del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021.....	17
<i>Figura 3</i> Evaluación de dimensiones, variable aprendizaje colaborativo.....	18

PALABRA CLAVE

Palabra Clave:

Tema	Aprendizaje colaborativo, rendimiento académico
Especialidad	Ciencias sociales

Keyword:

Topic	Collaborative learning, academic performance
Specialty	Social sciences

Línea de investigación

Línea de Investigación	Teoría y métodos educativos
Área	Ciencias Sociales
Sub área	Otras Ciencias Sociales
Disciplina	Ciencias Sociales

TÍTULO

Aprendizaje Colaborativo y Rendimiento Académico en estudiantes de
Ingeniería Civil, Universidad San Pedro – Cajamarca, 2021.

TITLE

Collaborative Learning and Academic Performance in Civil Engineering
students, Universidad San Pedro - Cajamarca, 2021.

RESUMEN

La investigación tuvo el propósito de determinar la relación entre el Aprendizaje Colaborativo y el Rendimiento Académico de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad San Pedro – Cajamarca 2021. Investigación básica de enfoque cuantitativo y diseño no experimental de corte transversal, en la que se hizo uso de la herramienta estadística rho de Spearman para medir el grado de relación entre las variables participantes. La técnica fue el cuestionario y el instrumento el test sobre aprendizaje colaborativo y el registro de notas del curso de Tesis II. La población fue de 75 estudiantes se trabajó con muestreo estratificado eligiendo al VII ciclo siendo un total de 18 integrantes. Los resultados obtenidos fue una $p = 0.443$, por lo que no existe correlación entre las variables de estudio; siendo el coeficiente Rho de Spearman igual a ,193. En cuanto a las dimensiones: “Académico” fue de $p = 0.401$, no existiendo correlación y su coeficiente Rho de Spearman igual a ,211. En la dimensión “Personal” fue de $p = 0.359$, donde se demuestra que no existe correlación entre ambas con un coeficiente Rho de Spearman igual a -0.230; y en la dimensión “Social” el valor fue una $p = 0.307$ encontrado, tampoco no existe correlación y su coeficiente Rho de Spearman igual a ,255, En todos los casos se indica que, de existir correlación, ésta sería positiva baja.

ABSTRACT

The purpose of the research was to determine the relationship between Collaborative Learning and the Academic Performance of the Civil Engineering students of the San Pedro University - Cajamarca 2021. Basic research with a quantitative approach and non-experimental cross-sectional design, in which a use of the Spearman's rho statistical tool to measure the degree of relationship between the participating variables. The technique was the questionnaire and the instrument the test on collaborative learning and the record of notes from the Thesis II course. The population was 75 students, we worked with stratified sampling, choosing the VII cycle, with a total of 18 members. The results obtained were $p = 0.443$, so there is no correlation between the study variables; Spearman's Rho coefficient being equal to .193. Regarding the dimensions: "Academic" was $p = 0.401$, there being no correlation and its Spearman's Rho coefficient equal to .211. In the "Personal" dimension it was $p = 0.359$, where it is shown that there is no correlation between the two with a Spearman's Rho coefficient equal to -0.230; and in the "Social" dimension the value was found to be $p = 0.307$, there is no correlation either and its Spearman's Rho coefficient equal to .255. In all cases it is indicated that, if there is a correlation, it would be low positive.

INTRODUCCIÓN

Respecto a los antecedentes considerados para la presente investigación, tenemos a: Yong et al. (2018) en su estudio tuvo el objetivo principal de descubrir los beneficios del trabajo colaborativo para el aprendizaje significativo en matemáticas. En primer lugar, se estableció un levantamiento bibliográfico para prevenir el logro a partir del análisis de los problemas de aprendizaje de la asignatura de matemáticas, las percepciones de las situaciones que se presentan en la enseñanza, y los factores que pueden incidir positiva o negativamente en el aula, en estos procesos, para dilucidar y justificar El enfoque del modelo colaborativo es (cuantitativo-cualitativo). En la investigación cuantitativa se describe una herramienta tipo encuesta que recopila información de diferentes calidades, entre ellas: conocimientos para resolver problemas matemáticos, la importancia del trabajo colaborativo y sus preferencias por temas matemáticos, y sus percepciones sobre el aprendizaje ¿El estilo afecta el uso de estos . Se concluyó que se lograron avances significativos en el estudio de los estudiantes de formación profesional económica de la Universidad Técnica Nacional de Quevedo, percibiendo que los estudiantes participantes prefirieron sus habilidades individuales y grupales en cuanto a sus habilidades investigativas. Dentro de los antecedentes a nivel internacional resalta el estudio de Cortez (2017) quien plantea en su trabajo de investigación como objetivo determinar el grado de impacto académico de un estudio sobre el aprendizaje colaborativo, proponiendo un estudio descriptivo con un diseño de método no experimental – transversal, con la participación de 35 estudiantes. Los resultados obtenidos muestran que las notas medias de hombres y mujeres son muy similares, sin embargo, el hecho de que los hombres tengan notas pico más altas, mejores notas medias y una distribución más amplia sugiere que los hombres tienen un rendimiento académico algo superior. Asimismo, Medina (2016), en su artículo “Aprendizaje cooperativo a través de estudios de casos de estudiantes con español como lengua tradicional americana”, presenta el propósito de realizar estudios de casos empíricos para verificar la efectividad del aprendizaje cooperativo como método de enseñanza. Metodología: El diseño de investigación corresponde a un modelo mixto, más que hipotético, típico de los proyectos experimentales que

plantean las llamadas preguntas de investigación, que no son más que aspectos del campo de experiencia a estudiar. mirar profundamente. Como herramienta de evaluación se utilizaron fichas de observación. En el año escolar 2011-12, la población estuvo conformada por 8 grupos de clases. Los resultados obtenidos muestran que, una vez analizados los argumentos expuestos a lo largo de la encuesta, podemos determinar que el aprendizaje cooperativo tiene características inherentes que nos permiten brindar opciones efectivas de enseñanza y aprendizaje, lo que se puede lograr a través de un nuevo enfoque en la planificación y adquisición de contenidos. Excelente opción para la organización, el dinamismo, la flexibilidad y el aprendizaje autogestionado. Dentro de los antecedentes nacionales resalta el estudio de Huillca (2018), quien tuvo como objetivo determinar el impacto de la aplicación del aprendizaje de modo colaborativo en el aprovechamiento académico. La investigación es de diseño aplicado, experimental y cuasi-experimental. Sesenta y cuatro estudiantes de química general de tercer ciclo componían la muestra. Los resultados mostraron que la aplicación del aprendizaje de modo colaborativo mejoró significativamente el aprovechamiento académico en estudiantes de química general. Por esta razón, Ramírez (2017), en su trabajo tuvo como objetivo determinar el impacto del aprendizaje de modo cooperativo sobre el aprovechamiento académico en sus tres dimensiones: Cognición, Procedimientos y Actitudes. El diseño de investigación utilizado fue pre-experimental, aplicándose pre y post pruebas de rendimiento académico. Los autores concluyeron que el aprendizaje colaborativo afecta el rendimiento académico, como lo demuestra un 92% de desaprobación y un 8% de aprobación en el nivel regular al aplicar el pre-test, un 24% aprobando con notas excelentes y un 20% con muy buenas notas al aplicar el post-test aprobado. Buenas notas, aprobó el 24%, aprobó con notas normales el 32% y ningún alumno desaprobado. Asimismo, Porcel (2016), en su trabajo, tuvo como objetivo identificar si existe relación entre el aprendizaje de modo colaborativo y el aprendizaje estudiantil, procesamiento de información estratégica y aprovechamiento académico en Educación superior. La investigación corresponde al tipo de investigación fue básica, descriptiva que asume un diseño no experimental, sobre una población de estudio de 220 estudiantes En definitiva, se puede decir que los resultados de los

estudios realizados muestran una débil relación negativa entre el aprendizaje cooperativo y el éxito académico, lo que sugiere que los alumnos con buen aprendizaje cooperativo y buen manejo estratégico de la información no rinden bien. A nivel local tenemos a Macavilca y Tapia (2019), en su trabajo titulado “Rendimiento académico a partir de trabajo colaborativo, tiene como objetivo vincular el desempeño académico con actividades pedagógicas basadas en el aprendizaje de modo colaborativo. El estudio tuvo un diseño observacional, orientado al cálculo de la media ponderada de las notas obtenidas en el proceso, para, a partir de ello, medir el rendimiento académico de los estudiantes evaluados por medio de la escala SERVQUAL modificada para medir la calidad de servicio percibida por los estudiantes. Los resultados mostraron una relación inversa entre el rendimiento académico y la práctica pedagógica de aprendizaje colaborativo en la población de estudio. Por otro lado, Zelaya (2018), realizó un estudio descriptivo correlacional orientado a medir la relación entre la aplicación didáctica de trabajo grupal y el rendimiento académico de los estudiantes que ingresaron a la Universidad de Cajamarca en el año 2016. Se seleccionó aleatoriamente una muestra de 316 estudiantes y entre los resultados más resaltantes se mostró que no hubo relación estadísticamente significativa entre las variables de estudio: trabajo grupal y rendimiento académico; y sí una relación moderadamente significativa entre el estilo externo y la variable satisfacción de los estudiantes. La conclusión es que, en cuanto a los principales supuestos y objetivos generales se sugiere reorientar las estrategias de establecimiento de la muestra de estudio, por resultar esta considerablemente heterogénea. También está el trabajo de Moreno (2015), quien planteó el objetivo de determinar la correlación entre el trabajo colaborativo en la asignatura de matemáticas y el rendimiento académico en los estudiantes del II ciclo de Economía de la Universidad Nacional de Cajamarca 2011 con una muestra de 64 estudiantes. Por su temporalidad la investigación fue de cohorte transversal, diseño no experimental y tipo descriptivo correlacional. El método de investigación utilizado se basó en un trabajo híbrido. La conclusión principal de la investigación es que el rendimiento académico tiene una correlación positiva débil con el trabajo colaborativo activo y una correlación negativa muy débil con los estilos de aprendizaje práctico, reflexivo y teórico.

Para el desarrollo de la fundamentación científica, nos referimos primeramente a la variable aprendizaje colaborativo y luego a la variable rendimiento académico. Varios autores han propuesto que el aprendizaje colaborativo se basa en la teoría del constructivismo social, enfoque referido en sociología por Barkley Cross y Mayor (2007), ya que la realidad social es un constructo que produce la idea del mundo que desarrollamos como humanos. seres, la llamada sociedad, y la sociedad, a su vez, modela y moldea nuestro entorno y el entorno en el que hacemos las cosas creativamente. Según Labrador (2001), se centra en el lenguaje y el discurso social. Nos dijo que el habla no es reflexión, sino intercambio comunitario. La misma idea se aplica a los campos de la psicología educativa y la pedagogía, en cuanto al aprendizaje, citamos a Soler (2006) como “el proceso de construcción de ideas internas que se ven influidas por las experiencias observadas, como la cultura y la lengua” (p. 38). Los autores citan a Vygotsky diciendo que el desarrollo cognitivo se basa en procesos de socialización (...). El conocimiento incluye la capacidad de aprender a utilizar las herramientas que la tecnología proporciona a diario, como computadoras, sistemas digitales, etc., durante la socialización. La experiencia social externa promueve la formación de estructuras psicológicas internas. (p. 38). Según Labrador (2001), se centra en el lenguaje y el discurso social. Nos dijo que el habla no es reflexión, sino intercambio comunitario. La misma idea se aplica a los campos de la psicología educativa y la pedagogía, donde citamos a Soler (2006) como “el proceso de construcción de ideas internas, como la cultura y el lenguaje, que son influenciadas por la experiencia observacional” en términos de aprendizaje (p. 38). El autor cita a Vygotsky que el desarrollo cognitivo se basa en procesos de socialización (...). El conocimiento incluye la capacidad de aprender a utilizar las herramientas que la tecnología proporciona a diario, como computadoras, sistemas digitales, etc., en un proceso social. La experiencia social externa promueve la formación de estructuras psicológicas internas (p. 38). En este contexto, la tarea del docente es crear un ambiente estimulante e interactivo que guíe y ayude a los estudiantes a ser sociables y acumular conocimientos, como afirma Marrison (2005), donde el aprendizaje es cualquier tipo de cambio de conducta resultante de una experiencia mediante la cual el sujeto se enfrenta a una situación posterior que difiere de la anterior. Se trata, pues,

de un proceso de conversión de la actividad en movimiento (Serra y Bonet, 2003). Por su parte, Mostling (2006) se refiere al aprendizaje como algo intrínseco al ser humano. Según Aristóteles, el aprendizaje es un atributo fundamental del ser humano, aunque no constituye la esencia de la existencia humana. Un aprendiz es alguien que quiere aprender para toda la vida, porque a través del aprendizaje las personas adquieren conocimientos como patrones de comportamiento y cambios en el comportamiento de las personas (p. 56). Según Barriga y Hernández (2001), el aprendizaje se mide por el rendimiento académico, pero no se vincula con él. El aprendizaje no es memoria, interfiere, por ejemplo, con la destreza manual y con innumerables adquisiciones. La memoria es un aprendizaje: el recuerdo es una actuación. Todo aprendizaje consta de tres componentes, conceptual, procedimental y actitudinal (p.43). Conceptual: conocimiento declarativo, como leyes, teorías y principios que componen una colección de conocimiento. Procedimental: Son conocimientos no declarativos como destrezas y habilidades, procedimientos y estrategias. Son tecnologías propietarias. Actitudinal: Valores, normas y actitudes adoptadas para asegurar la convivencia armoniosa de los seres humanos. Consisten en principios normativos de comportamiento que dan lugar a determinadas actitudes. Constituyen patrones de conducta o normas de actuación derivadas de determinados valores. En este tipo de aprendizaje, un enfoque relacionado inicia la colaboración de sujetos (grupos) que comparten una discusión, tolerancia y visión de las metas que quieren aprender de manera socialmente compartida. Asimismo, Panitz (2001) señaló que el aprendizaje colaborativo incluye diferentes métodos educativos en los que estudiantes y profesores se unen. Por otro lado, Zañartu (2003) señaló que el aprendizaje colaborativo tiene un enfoque sociocultural que incorpora el aprendizaje colaborativo, y su aspecto piagetiano lo acerca al constructivismo. En este sentido, el aprendizaje colaborativo en escenarios educativos está basado en modelos de aprendizaje interactivos, ya que los estudiantes pueden construir juntos esfuerzos, talentos y habilidades a través de un conjunto de metas. Para, Collazos y Mendoza (2006) El aprendizaje cooperativo se conoce como clases grupales para que los estudiantes mejoren su capacidad de aprendizaje. El aprendizaje individual puede considerarse como una estrategia de aprendizaje adicional porque contribuye al desarrollo holístico del investigador. Según

Hsu (2002) argumenta que el propósito del aprendizaje colaborativo es construir conocimiento a través de la exploración, discusión, negociación y debate (p. 28). Los docentes son guías en el proceso del conocimiento. El rol del docente se limita a la presentación de un tema, pero sus comentarios no son finales sino introductorios y deben ser discutidos por el grupo. Para Barab, Thomas y Merrill (2001), para los autores de estos artículos, el aprendizaje colaborativo se trata de construir significado compartiendo experiencias personales. Destacan que los entornos virtuales son útiles para realizar investigaciones. Hoy en día, las actividades de aprendizaje colaborativo dominan cada vez más la educación universitaria. Recientemente, ha habido un aumento en las publicaciones que se centran en clases grupales, métodos de aprendizaje colaborativo, sistemas de evaluación colaborativa, etc. Según Barba (2012), enfatiza los roles de estudiantes y docentes, con un enfoque colaborativo como el responsable de introducirles el cambio. Los estudiantes deben asumir más responsabilidad por su formación. Deben definir sus objetivos de aprendizaje individuales y grupales y autorregular las actividades y tareas que les ayuden a alcanzar esos objetivos. Para los docentes, supone un desafío crear un entorno de aprendizaje estimulante y crear una tutoría que fomente relaciones de aprendizaje auténticas entre los miembros del grupo y entre todos los involucrados en la tarea (p. 37). Por una parte, Torrelles et al. (2011), sostiene que la competencia relacionada con el trabajo en equipo es la tendencia de los individuos a colaborar con otros para lograr objetivos comunes. La responsabilidad personal y la voluntad de cada miembro del grupo de apoyar y ayudar a terminar el conocimiento del grupo es muy importante. De estos podría deducir que el aprendizaje colaborativo es importante para quienes estudian tanto en universidades como colegios; porque les permite aprender a trabajar en equipo. Iborra e Izquierdo (2010), al transformar las metodologías tradicionales de enseñanza y aprendizaje en metodologías de aprendizaje colaborativo, es necesario revisar la naturaleza y el diseño de los elementos que intervienen en el proceso de evaluación, así como el proceso de intervención. lo mismo. Podemos acotar el trabajo en grupo en función del aprendizaje que de él se desprende, teniendo en cuenta la construcción global y coordinada del conocimiento aportado por los miembros. Sin embargo, es bien conocida la complejidad del trabajo en equipo, ya que los individuos

se comportan de manera diferente cuando están solos que cuando están en equipo (p. 227). Académico: Johnson, Johnson, y Holubec (1999), quienes mencionan que los docentes deben incentivar o presentar una tarea clara con una meta colectiva para que los estudiantes sepan que van a tener éxito o fracasar “juntos”. Esto, en cierto modo, con el éxito de los demás y de uno mismo, crea un compromiso, que es la base del aprendizaje colaborativo. No hay cooperación sin interdependencia positiva (p. 72). El docente debe enseñar a sus alumnos a cooperar en pequeños grupos con un compromiso establecido. Individual: Johnson y Holubec (1999) se refiere a los esfuerzos individuales de cada miembro. El propósito de un grupo de aprendizaje cooperativo es fortalecer a cada miembro, es decir, los estudiantes deben aprender juntos para luego desempeñarse mejor como individuos (p. 74). La responsabilidad debe ser asumida individual y colectivamente. Cada estudiante es responsable de aprender el material asignado y ayudar a otros en el grupo a aprender. Socialización, Johnson y Holubec (1999) deben realizar una tarea grupal, en la que cada estudiante contribuya al éxito de todos, muchas veces compartiendo los recursos indispensables disponibles, ayudándose, alentándose y felicitándose mutuamente por el compromiso de aprender. Es importante destacar que las actividades cognitivas importantes solo ocurren cuando cada estudiante facilita el aprendizaje de los demás, explica verbalmente cómo resolver problemas, analiza los conceptos aprendidos e imparte lo que sabe a sus compañeros (p. 76). A través de la colaboración, los estudiantes exponen sus ideas a la revisión por pares, lo que permite a los maestros observar, corregir y guiar para apoyar y ser una guía adecuada para el éxito del aprendizaje. En cuanto a la variable rendimiento académico, empezamos fundamentándola con Chadwick (2011) quien afirma que el rendimiento académico es una expresión de la capacidad y calidad psicológica del estudiante para desarrollarse y modernizarse a través del proceso de enseñanza-aprendizaje, permitiéndole alcanzar un determinado nivel de rendimiento funcional y académico en un período o semestre. El nivel alcanzado la determina la última calificación (evaluación cuantitativa). Asimismo, Lerner (2012) nos dijo que el rendimiento académico está relacionado con el desarrollo del aprendizaje y el resultado de la aplicación del método, y también afirmó que el rendimiento académico puede estar relacionado con factores tanto internos como externos de los estudiantes.

El desarrollo académico escolar es la base del desarrollo académico de la educación superior. Por otro lado, Kaczynska (2006), asegura que el logro académico es el resultado de esfuerzos y decisiones didácticas de los docentes, también de los padres y en especial de los propios alumnos; el valor del centro de aprendizaje y el valor del docente dependen de la calidad de conocimientos que los alumnos han adquirido. Al respecto, podemos decir que el rendimiento académico se convierte en una medida del rendimiento académico del alumno en una determinada actividad académica. Al mismo tiempo, Tejedor (2003), menciona estos criterios: Calificaciones inmediatas: Son las calificaciones que recibirá un estudiante antes de obtener el título correspondiente. Retornos diferidos: Se refiere a la utilidad de la formación recibida para la vida laboral y social. La valoración de tales "rendimientos diferidos" se complica por otras variables propias de la naturaleza personal y social del sujeto evaluado. Por su parte, Simon (2004) sostiene que la realidad se caracteriza por tres aspectos básicos. A) El ritmo del cambio social, político y tecnológico se acelera y debemos forzar el desarrollo de nuestras capacidades. B) Ha habido un aumento en el fracaso académico en todos los niveles de educación, lo cual es una característica seria para los estudiantes universitarios porque necesitan tener éxito académico mientras que ciertas habilidades y destrezas no se han desarrollado y las universidades los ayudan a desarrollarse. De modo que, Serra y Bonet (2003), consideran la inercia de la política curricular y la actualización de los métodos de enseñanza. Esto promueve la alta dependencia de los estudiantes en el sistema de enseñanza y el escaso conocimiento del conocimiento conceptual de los diferentes temas de la asignatura. El sistema universitario peruano se caracteriza por un rendimiento académico severamente bajo de los estudiantes sin educación superior, producto de una formación insuficiente en la educación básica (p.43). Por lo tanto, Barkley, Cross y Mayor (2007) categorizan el aprendizaje colaborativo como un proceso transformador, los docentes actúan como agentes de cambio al aplicar métodos pedagógicos que llevan a los estudiantes al conocimiento. El papel del aprendizaje colaborativo es evitar que los estudiantes sean dependientes del docente, porque en el proceso de construcción del conocimiento (p.87). Los docentes que aplican métodos de aprendizaje colaborativo deben tener especial cuidado de no improvisar por falta de preparación o

desconocimiento del método, ya que no enseñarán y los alumnos no aprenderán. Al mismo tiempo, Cabrera (2008) señaló que los docentes deben ser proactivos, y el papel de los docentes es provocar la reflexión, la discusión y el debate en el grupo, aclarando dudas y expresando opiniones con los estudiantes. El rendimiento académico mide la capacidad de los estudiantes universitarios para expresar sus logros a lo largo del proceso de formación. Según Terry (2008), el problema de la educación a escala global es: “El bajo rendimiento académico, las largas carreras y la deserción constituyen problemas (...) comunes (p. 23). La educación superior debe profundizar en indicadores relacionados, ya que representa un seguimiento estratégico del logro académico y del uso de los recursos de inversión nacional (p. 68). No obstante, Álvarez (2012), considera las siguientes dimensiones para la variable rendimiento académico: Conceptual: está relacionado con la evaluación de contenidos conceptuales y es alcanzado por los estudiantes. Procedimental: se refiere a la capacidad del alumno para aplicar y resolver problemas relacionados con la materia. Actitudinal: Se refiere a la implicación del alumno en las actividades optativas propuestas en el desarrollo de la asignatura. De este modo, el proceso de enseñanza ha ido cambiando a lo largo de los años, descubriendo nuevas formas y métodos de enseñanza - aprendizaje para ayudar a los estudiantes a aprender de mejores maneras, uno de los cuales es el aprendizaje colaborativo como alternativa para mejorar el rendimiento académico, las relaciones y la interacción social de los estudiantes entre sí, lo cual permite un mejor intercambio de conocimientos, experiencias y aprendizajes para resolver conflictos y lo más importante desarrollar su propio aprendizaje.

El trabajo de investigación actual basa su importancia en los aportes teóricos, prácticos, metodológicos e incluso sociales al confrontar las teorías conocidas, las propuestas metodológicas y la posibilidad de dotar a la sociedad de mayores y mejores ciudadanos se hace posible. Habilidades de razonamiento y rendimiento académico. El estudio buscará determinar la relación entre las variables del aprendizaje de modo colaborativo y el logro académico en estudiantes de ingeniería civil, Universidad de San Pedro Cajamarca, desarrollando así estrategias innovadoras de gran utilidad para el cuerpo docente de la institución, en este caso de la Universidad de San Pedro, en su filial de Cajamarca.

En relación con el problema de investigación, la fundamentación plantea que, la enseñanza es una tarea inherente a la educación y requiere de acciones como el seguimiento del aprendizaje de los estudiantes y la selección de métodos de enseñanza efectivos, pues se debe considerar la real importancia de dicha efectividad, ya que de ella depende el proceso de aprendizaje. El aprendizaje es el factor pasivo para que los docentes apliquen métodos y técnicas. Lo anterior está muy relacionado con el aprendizaje de modo cooperativo y el logro académico de los estudiantes de ingeniería civil, ya que los profesionales competentes son tutelados por profesionales competentes, esta encuesta pretende disminuir el problema del aprendizaje de modo cooperativo y al mismo tiempo facilitar el logro académico de los estudiantes de ingeniería civil, y de algunos otros centros de educación superior, a partir del conocimiento de la relación entre variables dependientes e independientes. Considerando lo anterior se presenta esta investigación que busca conocer: ¿Cuál es la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad San Pedro Cajamarca, 2021?

Redactamos la conceptualización y operacionalización de variables a través de las definiciones conceptuales y operacionales que se indican:

En la conceptual, Variable 1: Aprendizaje Colaborativo; Es la agrupación organizada de los alumnos donde trabajan juntos, esto les permite alcanzar óptimos niveles de aprendizaje. De acuerdo con Johnson et al. (1999, p. 5).; en la Variable 2: Rendimiento académico; Según, Álvaro (1990), “Este es el resultado del aprendizaje que se produce como consecuencia de la actividad docente del docente y se produce en el alumno, aunque se sabe que no todo aprendizaje es producto de la educación”, afirma también el autor: “El éxito no es producto de educación y formación. Habilidad única. , pero el resultado combinado de la combinación de factores humanos que lo afectan desde el momento en que los aprende, nunca lo sabrá.

Respecto a lo operacional Variable 1: Aprendizaje Colaborativo. Esta variable cualitativa tomada para medir el aprendizaje colaborativo, a través un Test de aprendizaje colaborativo, cuyo objetivo es medir la metodología del aprendizaje colaborativo de los estudiantes de aula, así como también la autoevaluación de

habilidades y competencias, según sus dimensiones Académico, Personal, Social. Variable 2: Rendimiento académico Como proceso de E-A se evaluó mediante una calificación cuantitativa. Las dimensiones consideradas en esta variable son : Conceptual, Procedimental, Actitudinal; y las respectivas escalas de valoración: deficiente (0-10.99), bajo (11-12.99), medio (13-14.99) y alto (15-20).

Cuadro de operacionzalización de las variables

Variable	Dimensiones	Indicadores	Ítems	Instrumento
VI Aprendizaje colaborativo	Académico	Base sólida de habilidades y destrezas.	1 al 3	Test de aprendizaje colaborativo
		Características aceptables en cuanto a estructura y funcionamiento de la institución educativa.		
		Logro de metas académicas		
	Personal	Cada miembro cumple eficazmente su parte del trabajo.	4 al 6	
		Busca superación personal		
		Responsabilidad dentro del grupo con valoración personal		
Social	Los miembros buscan metas a alcanzar	7 al 9		

		Cumplimento de tareas en grupo		
		Integración del grupo		
VD Rendimiento académico	Alto	Buenos calificaciones y presenta trabajos	15 – 20	Registro de notas
	Medio	Calificaciones medios,	13 – 14.99	
	Bajo	Sólo presente trabajos y rendimiento bajo	11 – 12.99	
	Deficiente	No cumple con los trabajos y bajo rendimiento.	0 – 10.99	

En este mismo orden de ideas , la hipótesis queda definida del siguiente modo:
El aprendizaje colaborativo se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.

De tal forma, el estudio se plantea como objetivo general

Determinar la relación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.

Igualmente, se debe especificar como objetivos específicos, los siguientes:

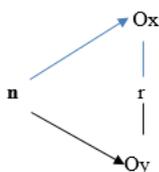
Determinar la relación entre la dimensión: Académico de la variable aprendizaje colaborativo y la variable: Rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.

Determinar la relación entre la dimensión: Personal de la variable aprendizaje colaborativo y la variable: Rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.

Determinar la relación entre la dimensión: Social de la variable aprendizaje colaborativo y la variable: Rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.

METODOLOGÍA

El tipo de investigación fue básica, en el que se busca indagar sobre el nivel de relación que puede existir entre dos variables, de acuerdo lo planteado por Valderrama (2002); en cuanto al diseño de investigación éste corresponde al no experimental de corte transversal correlacional descriptivo, por no haber manipulación de ninguna de las variables de estudio, su esquema es:



Donde:

n = Muestra conformada 18 estudiantes

O_x = Observación para el aprendizaje colaborativo

O_y = Rendimiento académico.

r = Simboliza el índice de relación.

Nuestra población de estudio estuvo constituida por 75 estudiantes de la carrera de Ingeniería Civil de la Universidad de San Pedro - Cajamarca, 2021

Tabla 1

Ciclos de estudios de los estudiantes de ingeniería civil USP Cajamarca 2021

Ciclo Académico	f	%
II	4	5
III	2	2
IV	1	1
V	2	2
VI	5	6
VII	21	29
VIII	9	12
IX	11	16
X	20	27
TOTAL	75	100

Fuente: Registro técnico de la Universidad San Pedro

Se trabajó con una asignatura en específico, el muestreo es estratificado no aleatoria por conveniencia, teniendo en cuenta que todos los estudiantes del salón podrán ser considerados para el estudio, conforme lo plantea Valderrama (2002), haciendo un total de 18 estudiantes de la asignatura de Tesis II, semestre 2021-1, son 21 en total del ciclo, pero 3 alumnos no llevaban el curso.

Tabla 2

Muestra del estudio de estudiantes de ingeniería civil USP Cajamarca 2021

Ciclo Académico	f	%
VII	18	100
TOTAL	18	100

Fuente: Registro técnico de la Universidad San Pedro

La técnica fue el cuestionario, y el instrumento un test de prueba para medir el rendimiento en base a la dimensión conceptual, procedimental y actitudinal de acuerdo a lo planteado por Magnusson (2000), para el aprendizaje cooperativo, se empleó un test que comprende lo académico, personal y social, cada una alberga 3 ítems, que finalmente hacen un total de 9 ítems, cada ítem fue puntuado según su cumplimiento como nunca, a veces, y siempre respectivamente. Que finalmente, se indicará que el nivel alcanzado por el estudiante será bajo, medio o alto. Este instrumento fue validado mediante juicio por expertos, el cual corrobora su validez para ser aplicación, en tanto, la confiabilidad se hizo por Alpha de Cronbach arrojando ser muy buena; para el rendimiento académico se hizo uso de los promedios finales que obtuvieron los estudiantes, al término del semestre 2021-1

RESULTADOS

Para determinar la relación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021, debemos determinar el nivel aprendizaje colaborativo, así como su rendimiento académico y encontrar la relación entre ambas variables

Nivel del aprendizaje colaborativo:

Tabla 3

Nivel de aprendizaje colaborativo.

		f	%
Válido	Nivel Medio	3	16,7
	Nivel Alto	15	83,3
	Total	18	100,0

Fuente: Instrumento aplicado

Nivel de aprendizaje colaborativo

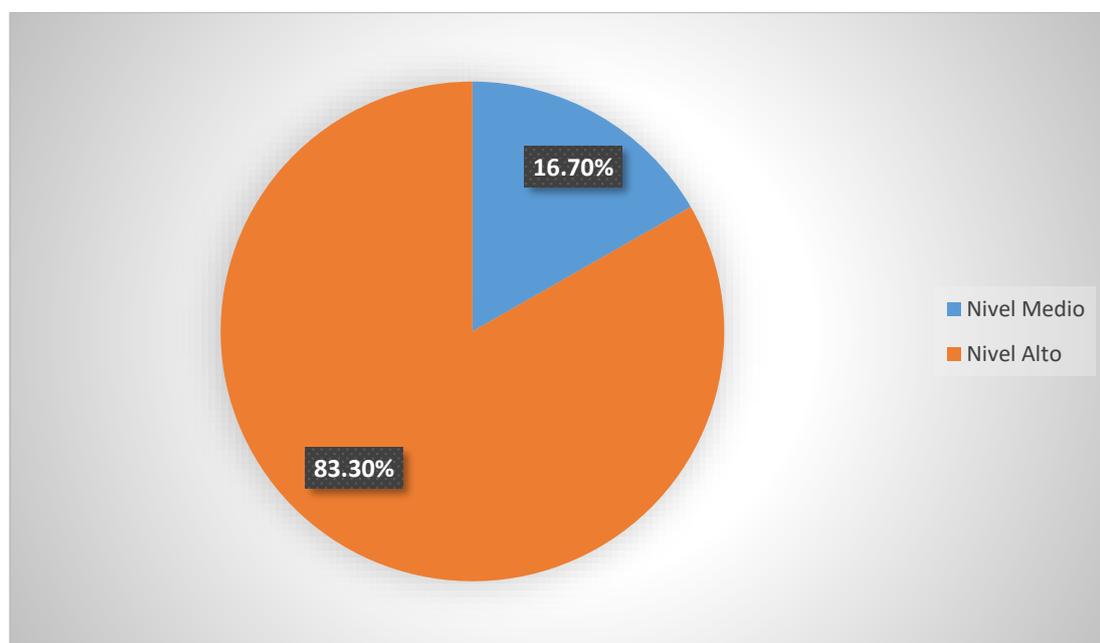


Figura 1 Niveles de aprendizaje colaborativo de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021.

De la Tabla 3 y Figura 1 nos indican que la clasificación por niveles a partir de frecuencias y porcentajes de la variable aprendizaje colaborativo de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021. En este caso, el nivel alto, 83.3% (escala 13 - 18) presenta mayor nivel porcentual; el nivel “medio” con 16.7% (escala 6 – 12), un valor porcentual reducido, y ausencia de nivel bajo.

Nivel del Rendimiento académico

Tabla 4

Nivel de rendimiento académico.

		f	%
Válido	Bajo	12	66,7
	Medio	6	33,3
Total		18	100,0

Fuente: Instrumento de aplicación

Nivel del rendimiento académico

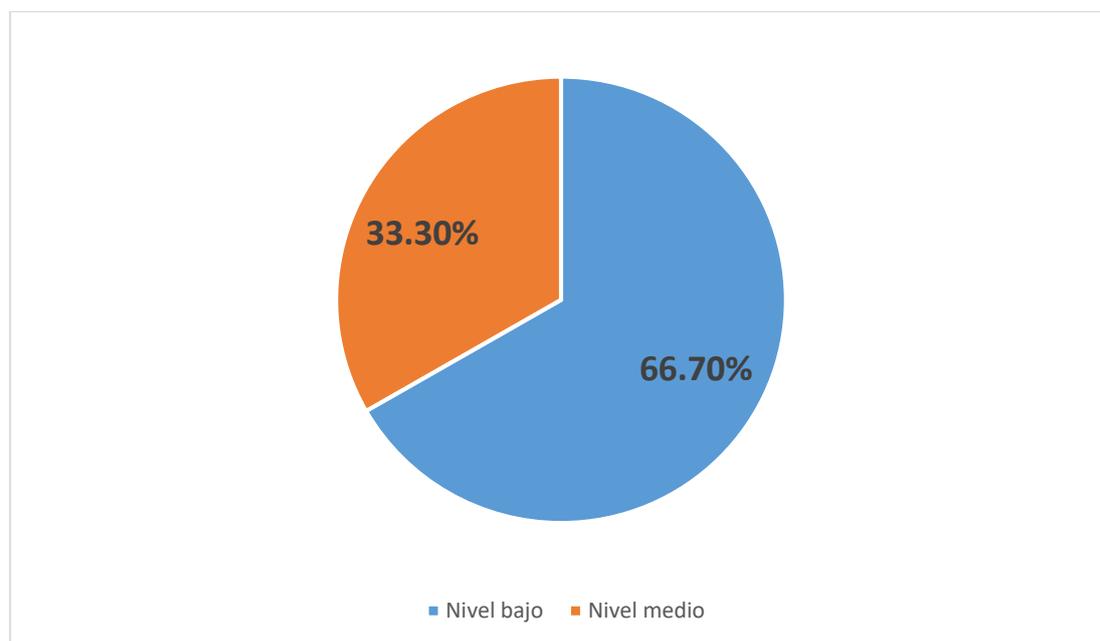


Figura 2 Nivel del rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021

La Tabla 4 y Figura 2 nos indica la clasificación por niveles a partir de frecuencias y porcentajes de la variable rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021. En este caso, el nivel “bajo” con 66.7% (escala 11 – 12), presenta el mayor valor porcentual; en contraposición a ello, el nivel “medio” obtiene un valor porcentual de 33.3% (escala 13 - 14); y el nivel “alto” sin elementos.

Nivel de correlación entre ambas variables

Tabla 5

Correlación Rho de Spearman. Aprendizaje colaborativo - Rendimiento Académico.

		Rendimiento Académico
Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	,193
	Sig. (bilateral)	,443
	N	18

De la Tabla 5, con $p = 0.443$, no existe correlación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,193, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería positiva baja.

Por consiguiente, se acepta la Hipótesis Nula H_0 y se rechaza la Hipótesis alterna H_1 .

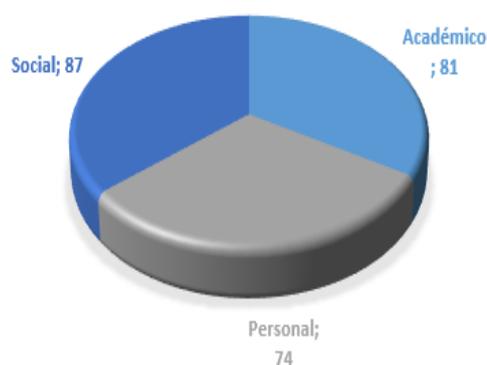


Figura 3 Resultados de evaluación de dimensiones, variable aprendizaje colaborativo

En tanto en La Figura 1, muestra los resultados de evaluación de dimensiones del aprendizaje colaborativo. La dimensión “social” obtuvo el mayor puntaje: (87 de 108 posibles); y la dimensión “personal”, el menor (74 de 108).

Tabla 6

Correlación Rho de Spearman. Dimensión: Académico - Rendimiento Académico.

		Rendimiento Académico
Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	,211
Dimensión: Académico	Sig. (bilateral)	,401
	N	18

De la Tabla 6, con $p = 0.401$, no existe correlación entre la dimensión “académico” y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,211, por otro lado, manifiesta que, en caso de existir correlación, ésta sería baja.

Por consiguiente, se acepta la Hipótesis Nula H01 y se rechaza la Hipótesis alterna H11.

O4: Determinar la relación entre la dimensión: Personal - aprendizaje colaborativo y Rendimiento académico.

Tabla 7

Correlación Rho de Spearman. Dimensión: Personal - Rendimiento Académico.

		Rendimiento Académico
Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	-,230
Dimensión: Personal	Sig. (bilateral)	,359
	N	18

De la Tabla 7, con $p = 0.359$, no existe correlación entre la dimensión “personal” y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a -0.230, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería negativa baja.

Por consiguiente, se acepta la Hipótesis Nula H02 y se rechaza la Hipótesis alterna H12.

Tabla 8

Correlación Rho de Spearman. Dimensión: Social - Rendimiento Académico.

		Rendimiento Académico
Aprendizaje colaborativo	Coefficiente de correlación	,255
Dimensión: Social	Sig. (bilateral)	,307
	N	18

De la Tabla 8, con $p = 0.307$, no existe correlación entre la dimensión “social” y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial, Cajamarca – 2021; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,255, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería positiva baja.

Por consiguiente, se acepta la Hipótesis Nula H03 y se rechaza la Hipótesis alterna H13.

Prueba de hipótesis

Planteamiento de hipótesis

H01: Hipótesis nula

El aprendizaje colaborativo en su dimensión académica no se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021

H11: Hipótesis alterna

El aprendizaje colaborativo en su dimensión académica se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021

H02: Hipótesis nula

El aprendizaje colaborativo en su dimensión personal no se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021

H12: Hipótesis alterna

El aprendizaje colaborativo en su dimensión personal se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca - 2021

H03: Hipótesis nula

El aprendizaje colaborativo en su dimensión social no se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca - 2021

H13: Hipótesis alterna

El aprendizaje colaborativo en su dimensión social se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca - 2021

H0: Hipótesis nula

El aprendizaje colaborativo no se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021

H1: Hipótesis alterna

El aprendizaje colaborativo se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca - 2021

Nivel de significancia

El nivel de significancia, convencionalmente: $\text{Alpha} = 5\% = 0.05$

Prueba estadística

Normalidad

Tabla 9

Pruebas de normalidad

	Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.
Académico	,642	18	,000
Personal	,862	18	,013
Social	,850	18	,008
Aprendizaje colaborativo	,888	18	,035
Rendimiento académico	,709	18	,000

Fuente: Instrumento de aplicación

Por poseer la variable aprendizaje colaborativo conjuntamente con sus dimensiones y la variable rendimiento académico, una distribución no equivalente a normal ($p < 0.05$), elegimos para la prueba estadística, una no paramétrica, como el coeficiente Rho de Spearman.

Cálculo del p valor y toma de decisión

Para calcular el p value se utilizó el software estadístico SPSS v. 25, a través de la secuencia: analizar, correlaciones, bivariadas.

ANÁLISIS Y DISCUSIÓN DE RESULTADOS

Respecto al análisis de la investigación en la Tabla 3, nos indica la clasificación por niveles a partir de frecuencias y porcentajes de la variable aprendizaje colaborativo de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021. En este caso, el nivel alto, 83.3% (escala 13 - 18) presenta mayor nivel porcentual; el nivel “medio” con 16.7% (escala 6 - 12), un valor porcentual reducido, y ausencia de nivel bajo, en la Tabla 3, nos indica la clasificación por niveles a partir de frecuencias y porcentajes de la variable rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, 2021. En este caso, el nivel “bajo” con 66.7% (escala 11 - 12), presenta el mayor valor porcentual; en contraposición a ello, el nivel “medio” obtiene un valor porcentual de 33.3% (escala 13 - 14); y el nivel “alto” sin elementos. Cabe indicar que, de acuerdo a la escala vigesimal, para efectos de la presente investigación, el nivel bajo no significa desaprobatorio. En cuanto a las diferentes dimensiones, en la Figura 1, muestra los resultados de evaluación de dimensiones del aprendizaje colaborativo. La dimensión “social” obtuvo el mayor puntaje: (87 de 108 posibles); y la dimensión “personal”, el menor (74 de 108). En este caso, porque los estudiantes, mayoritariamente consideraron que, los miembros del equipo son conscientes de sus objetivos y alientan a sus colegas a tenerlos en cuenta; de igual modo, consideraron que emiten una tipología de mensajes que integran tanto recursos sociales como cognitivos. De la Tabla 5, con $p = 0.401$, no existe correlación entre la dimensión “académico” y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca - 2021; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,211, por otro lado, manifiesta que, en caso de existir correlación, ésta sería baja. Por consiguiente, es aceptada la Hipótesis Nula H01 y se descarta la Hipótesis alterna H11. De la Tabla 4, con $p = 0.359$, no existe correlación entre la dimensión “personal” y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a -0.230, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería negativa baja. Por consiguiente, es aceptada la Hipótesis Nula H01 y se descarta la Hipótesis alterna H11. De la Tabla 7,

con $p = 0.307$, no existe correlación entre la dimensión “social” y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial, Cajamarca – 2021; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,255, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería positiva baja. Por consiguiente, es aceptada la Hipótesis Nula H_0 y se descarta la Hipótesis alterna H_1 . De la Tabla 8, con $p = 0.443$, no existe correlación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,193, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería positiva baja. Por consiguiente, es aceptada la Hipótesis Nula H_0 y se descarta la Hipótesis alterna H_1 .

Respecto a la discusión de los resultados podemos citar a autores como Yong, et al. (2018), Medina (2016), Huillca (2018), Ramirez (2017), quienes realizaron estudios para determinar la influencia entre el aprendizaje colaborativo y rendimiento académico en alumnos de educación superior; así por ejemplo, encontramos objetivos como determinar los beneficios del trabajo colaborativo, sobre las técnicas tradicionales para originar aprendizajes significativos; o, el propósito de realizar empíricamente estudios de casos que permitan probar en la práctica la efectividad del aprendizaje cooperativo como enfoque en la enseñanza de lenguas; de igual manera, determinar la influencia de la aplicación del aprendizaje colaborativo en el logro del rendimiento académico de los estudiantes de una ciencia específica, como la química general, por ejemplo; o el interés de determinar la influencia del aprendizaje colaborativo en el logro de los aprendizajes teniendo en cuenta las dimensiones, cognitiva, procedimental y actitudinal. Cabe recalcar que el objetivo planteado en la presente investigación estuvo orientado a encontrar el nivel de relación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los alumnos de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021; constituyendo el mismo una investigación previa para investigaciones como las que se indicaron. Así, en el caso concreto de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca, pertenecientes a la asignatura de estructuras metálicas y de madera, el hecho que se haya demostrad la no existencia de relación entre las variables aprendizaje colaborativo y rendimiento académico, no da pie para plantearse una

nueva investigación orientada a la determinación de influencia de una variable sobre la otra, a no ser que se analice de manera complementaria las posibles variables ocultas que hubiesen que hubiesen podido interferir en el resultado. En ese contexto cabe señalar que, Porcel (2016), también obtuvo un resultado similar al de la presente investigación, pues su investigación efectuada arrojó la existencia de una relación negativa débil entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico, lo que indica que los estudiantes que tienen un buen aprendizaje colaborativo y un buen procesamiento estratégico de la información no necesariamente tienen un buen rendimiento académico desde el punto de vista estadístico.

CONCLUSIONES

La investigación permitió abordar a las siguientes conclusiones:

De acuerdo a los resultados que se tiene como $p = 0.443$, no existe correlación entre las variables; Aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil de la Universidad San Pedro filial Cajamarca – 2021; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,193, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería positiva baja.

En cuanto a las dimensiones, en la dimensión “académico” es de $p = 0.401$, no existiendo correlación entre la dimensión “académico” y el rendimiento académico de los estudiantes; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,211, por otro lado, manifiesta que, en caso de existir correlación, ésta sería baja.

Los resultados de $p = 0.359$, demuestra que no existe correlación entre la dimensión “personal” y el rendimiento académico de los estudiantes; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a -0.230, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería negativa baja.

Asimismo, con un valor de $p = 0.307$ encontrado, no existe correlación entre la dimensión “social” y el rendimiento académico de los estudiantes; además, el coeficiente Rho de Spearman igual a ,255, indica que, en caso de existir correlación, ésta sería positiva baja.

Respecto a la clasificación por niveles a partir de frecuencias y porcentajes de la variable rendimiento académico de los estudiantes tiene al nivel “bajo” con 66.7% (escala 11 – 12), con mayor valor porcentual; en contraposición a ello, el nivel “medio” obtiene un valor porcentual de 33.3% (escala 13 - 14); y el nivel “alto” sin elementos.

RECOMENDACIONES

En base a las conclusiones obtenidas se recomienda:

Realizar estudios complementarios de investigación en los que el nivel del aprendizaje colaborativo sea preponderante en el nivel bajo, medio y alto, respectivamente.

Realizar estudios complementarios de investigación en los que el nivel rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil sea preponderante en el nivel bajo, medio y alto, respectivamente.

Realizar trabajos de investigación complementarios, en los que las tablas cruzadas puedan mostrar más variantes de comparación entre las variables.

Repetir investigaciones con la misma población, a fin de ir validando de manera más objetiva los instrumentos de recojo de información.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Álvarez, M. (2012). *Algunas dimensiones relacionadas con el rendimiento académico de los estudiantes*. Medellín- Colombia.: revista Javeriana. edu. co.
- Alvaro, M. (1990). *Hacia un modelo casual del rendimiento*. Madrid, España: Graficas Juma. Obtenido de <https://books.google.com.pe/books?hl=es&lr=&id=PtYYBwAAQBAJ&oi=fnd&pg=PA9&dq=rendimiento+academico+libros&ots=dMZOmctkxQ&sig=zTN2JQluPEQfXnsIEM-XMYNwgTs#v=onepage&q&f=true>
- Antoni, M. (2006). *Estrategias para mejorar el rendimiento académico de los adolescentes*. Madrid: Piramide.
- Armenta, G., Pacheco, C., & Pineda, E. (2008). *Factores socioeconómicos que intervienen en el desempeño académico de los estudiantes Universitarios de la Facultad de Ciencias Humanas de La Universidad Autónoma de Baja California*. Mexico: Fondo Editorial de la Universidad Autónoma de México.
- Barab, S., Thomas, M., & Merrill, H. (2001). *Online Learning: From Information Dissemination to Fostering Collaboration*. Journal of Interactive Learning Research.
- Barba, J. (2012). *El Proyecto de aprendizaje tutorado cooperativo. Una experiencia en el grado de maestra de Educación Infantil*. *Revista de Docencia Universitaria*(10 (1)), 123 - 144. Recuperado el 4 de Agosto de 2013, de <http://redaberta.usc.es/redu>
- Barkley, E., Cross, P., & Mayor, C. (2007). *Técnicas de aprendizaje colaborativo: manual para el profesorado universitario*. Madrid: Editorial morata.
- Barriga, A., & Hernandez, R. (2001). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo*. Lima: Editorial Premium.
- Barrows, H. (1996). Problem-Based Learning in Medicine and Beyond. En y. G. Wilkerson L., *Bringing Problem-Based Learning to Higher Education: Theory and Practice*. (págs. pp. 3-12). San Francisco: JosseyBass Publishers.

- Batista, E. (2007). *Lineamientos Pedagógicos para la enseñanza y el aprendizaje*. Medellín: Editorial de la Universidad Cooperativa de Colombia.
- Cabrera, E. (2008). *La colaboración en el aula: Más que uno más uno*. Bogotá: Cooperativa Editorial Magisterio.
- Chadwick, C. (2011). *teorias de aprendizaje para el docente*. Santiago de Chile: Editorial Universitaria.
- Collazos, C., & Mendoza, J. (2006). *Cómo aprovechar el “aprendizaje colaborativo” en el aula*. tesis maestría, Universidad de la Sabana, Cundinamarca.
- Cortez, J. K. (2017). *Influencia de los hábitos de estudio en el rendimiento académico en estudiantes de V semestre de Contaduría Pública de la UPTC seccional Chiquinquirá periodos académicos 2015 - 2016*. Universidad Pedagógica Y Tecnológica de Colombia Seccional Chiquinquirá, Bogotá, Colombia. Obtenido de <https://repositorio.uptc.edu.co/bitstream/001/1729/1/TGT-411.pdf>
- Costales, F., & Neira, F. (2011). *Variables que influyen en el rendimiento académico en los estudiantes de la UISEK Ecuador* (Vol. 12). Quito, Ecuador: Anuario de la Universidad Internacional SEK.
- Hsu, Y. (2002). *La educación en línea en el campus: Una perspectiva tecnológica en el proceso de apropiación de la tecnología*. tesis doctoral, Londres.
- Huillca, A. (2018). *Aplicación del aprendizaje colaborativo en el logro del rendimiento académico de los estudiantes de química general de la Facultad de Ingeniería Industrial de la Universidad Privada las Américas*. tesis para optar el Grado de maestro en Investigación y Docencia Universitaria, Universidad Privada Las Américas, Lima. Obtenido de <http://repositorio.uigv.edu.pe/handle/20.500.11818/3662>
- Iborra, A., & Izquierdo, M. (2010). ¿Cómo afrontar la evaluación del aprendizaje colaborativo? *Revista General de Información y Documentación*(20), 221 - 241.

- Johnson, D., Johnson, R., & Holubec, E. (1999). *El aprendizaje cooperativo en el aula*. Buenos Aires: Paidós SAICF.
- Kaczynska, M. (2006). *El rendimiento escolar y la inteligencia*. Buenos Aires: Rustica.
- Labrador, J. (2001). *Constructivismo social*. Madrid: Universidad Pontificia Comillas de Madrid.
- Leidner, D., & Jarvenpa, S. (1995). *The use of information technology to enhance management school education: a theoretical view*. MIS Quarterly.
- Lerner, J. (2012). *El rendimiento académico de los estudiantes de Pre Grado de la Universidad EAFIT*. Medellín, Colombia: Dirección de Investigación y Docencia Universidad EAFIT. Obtenido de [publicaciones.eafit.edu.co › cuadernos-investigacion › issue › download](http://publicaciones.eafit.edu.co/cuadernos-investigacion/issue/download)
- Macavilca, F., & Tapia, J. (2019). *Rendimiento académico preinternado y calidad de servicio del internado, UPAGU, 2016*. tesis para optar el grado de Maestría en Educación, Universidad Privada Antonio Guillermo Urrelo, Cajamarca. Obtenido de <http://repositorio.upagu.edu.pe/bitstream/handle/UPAGU/1133/Felipe%20Macavilca.pdf>
- Magnusson, D. (2000). *La medición mediante tes*. Mexico: Trillas. Obtenido de http://www.unizar.es/abarrasa/tea/200809_25906/c1.pdf
- Maldonado, M. (2007). *El trabajo colaborativo en el aula universitaria* (Vol. 13). Laurus. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=76102314>
- Marrison, G. (2005). *Educación infantil*. Madrid: Pearson Educación.
- Martinez, J. (2002). *Claves del rendimiento escolar*. Madrid: MEC.
- Medina, F. (2016). *El aprendizaje cooperativo: un estudio de casos en aprendices de español como lengua de herencia en los Estados Unidos*. Tesis Doctoral, Universidad Pablo de Olivares, Facultad de Humanidades, Sevilla. Obtenido

de <https://rio.upo.es/xmlui/bitstream/handle/10433/2378/medina-fidelia-tesis16.pdf>

Moreno , C. (2015). *Estilos de aprendizaje y su relación con el rendimiento académico en la asignatura de matemática de los estudiantes de la Escuela Académico Profesional de Economía de la Universidad Nacional de Cajamarca*. Tesis para obtener el Grado de Mestro en Ciencias, Cajamarca. Obtenido de <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/1545/TESIS%20ESTILO%20DE%20APRENDIZAJE%20Y%20SU%20RELACION%20CON%20EL%20RENDIMIENTO%20ACAD%20MICO%20EN%20LA%20ASIGNATURA%20DE%20MA2.pdf>

Mosterin, J. (2006). *La naturaleza humana*. Madrid, España: Espasa.

Panitz, T. (2001). *Sí, hay una gran diferencia entre el Paradigma del Aprendizaje Cooperativo y el Aprendizaje Colaborativo*. Campus Laguna (en línea. Obtenido de www.lag.itesm.mx/profesores/servicio/congreso/documentos.

Pinedo, M. (2017). *Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico en estudiantes universitarios de la Facultad de Administración de la Universidad Nacional Federico Villarreal, 2017*. Lima.

Pizarro, R. (1985). *gos y actitudes del profesor efectivo*. tesis doctoral, Pontificia Universidad Católica de Chile, Chile.

Porcel, T. (2016). *Aprendizaje colaborativo, procesamiento estratégico de la información y rendimiento académico en estudiantes de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional Amazónica de Madre de Dios, 2015*. Tesis doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Madre de Dios. Obtenido de http://cybertesis.unmsm.edu.pe/bitstream/handle/cybertesis/5696/Porcel_mt.pdf

Ramirez, S. (2017). *El aprendizaje colaborativo y su influencia en el logro del aprendizaje en el curso de contabilidad de instituciones financieras de la Universidad Publica de la Region Huanuco*. Tesis para optar el Gardo de

- Maestro en Educacion, Universidad Publica de la Region Huanuco, Lima.
Obtenido de <http://repositorio.upch.edu.pe/handle/upch/1450>
- Rodriguez, S. (2000). *El rendimiento academico en la transicion secundaria - Universidad*. Madrid, España: Paraninfo. Obtenido de http://www.revistaeducacion.educacion.es/re334/re334_22.pdf
- Rodriguez, S., Fita, E., & Torrado, M. (2004). El rendimiento académico en la transición secundaria – universidad. *Revista de Educación*. Recuperado el 12 de Febrero de 2016, de http://www.ince.mec.es/revistaeducacion/re334/re334_22.pdf
- Scagnoli, N. (2006). *El Aprendizaje Colaborativo en Cursos a Distancia* (Vol. 14). Investigación y Ciencia. Obtenido de <http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/ArtPdfRed.jsp?iCve=67403608>
- Serra, B., & Bonet. (2003). *Estrategias de aprendizaje: eje transversal en las enseñanzas técnicas*. Recuperado el 4 de Noviembre de 2015, de http://147.83.140.218/web_eupvg/xic/arxius_ponencias/R0204.p
- Simon, A. (2004). *Revista Española de Pedagogía*. Recuperado el 20 de Octubre de 2015, de <http://www.campus-oei.org/revista/deloslectores/493Cuevas.pdf>
- Soler, F. E. (2006). *Constructivismo, innovación y enseñanza efectiva*. Caracas: Equinoccio.
- Tejedor, J. (2003). Poder explicativo de algunos determinantes del rendimiento en los estudios universitario. *Revista Española de Pedagogía*.(224), 5 - 32.
- Terry, E. (2008). *Hábitos de estudio y autoeficacia percibida en estudiantes universitarios, con y sin riesgo académico*. Tesis Doctoral, Universidad Nacional Mayor de San Marcos, Lima.
- Torrelles, C., Coiduras, J., Isus , S., Carrera, F., Paris, G., & Cela, J. (2011). Competencia de trabajo en equipo: Definición y categorización. *Revista de currículum y formación del profesorado*, 3(15), 329 - 344.

- Valcarcel, G., & Tejedor, J. (2007). Causas del bajo rendimiento del estudiante universitario (en opinión de los profesores y alumnos). Propuestas de mejora en el marco del EEES. *Revista de Educación*(342), 443 - 473.
- Valderrama, S. (2002). *Pasos para elaborar proyectos de investigación científica*. Lima, Perú: San Marcos. Obtenido de www.editorialsanmarcos.com
- Yong Chang, E. A., Tubay Moreira, M. F., Cedeño Abril, E. J., & Celdeño Abril, L. B. (2018). Aprendizaje colaborativo de matemáticas en los alumnos de Economía de la UTEQ. *Ciencia e Investigación*(3(10)), 10-15. Obtenido de <https://revistas.utb.edu.ec/index.php/sr/article/view/271/350>
- Zañartu, L. M. (2003). Aprendizaje colaborativo: una nueva forma de Diálogo Interpersonal y en Red. *Revista Digital de Educación y Nuevas Tecnologías*(28). Recuperado el 10 de Abril de 2005, de <http://contexto-educativo.com.ar/2003/4/nota-02.htm>
- Zelaya, L. (2018). *Relacion entre estilos de pensamientos, nivel de satisfacción y rendimiento académico de los estudiantes ingresantes a la UNC, año académico 2016*. Universidad Nacional de Cajamarca, Cajamarca. Obtenido de <http://repositorio.unc.edu.pe/bitstream/handle/UNC/2137/RELACI%C3%93N%20ENTRE%20ESTILOS%20DE%20PENSAMIENTO%2C%20NIVEL%20DE%20SATISFACCI%C3%93N%20Y%20RENDIMIENTO%20ACAD%C3%89MICO%20DE%20LOS%20ESTUD.pdf>

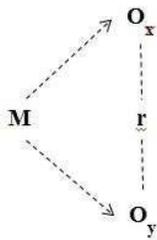
ANEXOS

Matriz de consistencia lógica

Problema	Hipótesis	Objetivos	Variables	Dimensiones	Indicadores
¿Cuál es la relación existente entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil de la Universidad San Pedro Cajamarca, 2021?	El aprendizaje colaborativo se relaciona significativamente con el rendimiento académico de los estudiantes de Ingeniería Civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.	OBJETIVO GENERAL Determinar la relación entre el aprendizaje colaborativo y el rendimiento académico de los estudiantes de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.	VI Aprendizaje colaborativo	Académico	Base sólida de habilidades y destrezas.
					Características aceptables en cuanto a estructura y funcionamiento de la institución educativa.
					Logro de metas académicas
		OBJETIVOS ESPECÍFICOS Determinar la relación entre la dimensión: Académico, personal y social de la variable aprendizaje colaborativo y la variable: Rendimiento académico en estudiantes de ingeniería civil, Universidad San Pedro Cajamarca, 2021.		Personal	Cada miembro cumple eficazmente su parte del trabajo.
					Busca superación personal
					Responsabilidad dentro del grupo con valoración personal
		Social		Los miembros buscan metas a alcanzar	
				Cumplimiento de tareas en grupo	
				Integración del grupo	

			VD	Alto	15 – 20
			Rendimiento	Medio	13 – 14.99
			académico	Bajo	11 – 12.99
				Deficiente	0 – 10.99

Anexo 3. Matriz de consistencia metodológica

Tipo de investigación	Diseño de investigación	Población	Muestra	Instrumentos de investigación	Criterios de valides	Criterios de confiabilidad
Básica	<p>El presente estudio es de enfoque cuantitativo de diseño No experimental, transversal, correlacional</p> <p>La representación del diseño de la investigación es la siguiente:</p> <p>Donde:</p>  <p>M: Muestra de la investigación</p>	<p>La población estuvo conformada por el total de estudiantes de ingeniería civil de la USP, Cajamarca ciclo 2018-II</p> <p>N=75</p>	<p>La muestra se eligió a través del muestreo probabilístico estratificado y aleatorio del VII ciclo.</p> <p>Consiste en:</p> <p>N=18 unidades de estudio.</p>	<p>TÉCNICAS</p> <p>1. La encuesta</p> <p>INSTRUMENTOS</p> <p>1. Test sobre aprendizaje colabortativo”</p> <p>2. Las notas finales del ciclo.</p>	<p>TÉCNICAS DE JUICIO DE EXPERTOS</p> <p>VALIDEZ</p> <p>TOTAL=V.CON TENIDO(juicio de expertos+ V. CRITERIO (proporción de rango)</p>	<p>COEFICIENTE DE ALFA DE CRONBACH</p>

	r: Correlación entre dichas Ox: Aprendizaje colaborativo Oy: Rendimiento académico.					
--	--	--	--	--	--	--

Anexo 4. Instrumentos

Ficha de encuesta – variable: Aprendizaje colaborativo

Universidad San Pedro – Cajamarca, 2021

Docente evaluador:

0 = Nunca, 1 = A veces, 2 = Siempre

N°	Variable: Aprendizaje colaborativo	N (0)	Av (1)	Si (2)
Dimensión 1: Académico.				
1	En el trabajo colaborativo los miembros demuestran poseer una base sólida de habilidades y destrezas.			
2	Durante el proceso académico, los miembros del equipo perciben características aceptables en cuanto a estructura y funcionamiento de la			
3	Los miembros del equipo buscan lograr sus metas académicas a través de exposiciones, concursos, paneles y/o conferencias, etc.			
Dimensión 2: Personal				
4	Cada miembro del equipo cumple eficazmente con su parte del trabajo.			
5	Los miembros del equipo realizan actividades para integrar eficazmente el trabajo individual y cumplir con las tareas del grupo.			
6	Cada miembro del equipo es responsable de cumplir la tarea que se le asignó			
Dimensión 3: Social				
7	Los miembros del equipo tienen presentes las metas a alcanzar y promueven que sus compañeros no olviden estas metas.			
8	Los miembros del equipo emiten una tipología de mensajes que integran tanto recursos sociales como cognitivos.			
9	Los miembros del equipo se organizan para un buen desempeño grupal.			

Anexo 5.

Validación de instrumentos

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombre y Apellidos del validador: Ronald Jesús Salas Berrospi

Fecha: 10/05/2023

Especialidad: Maestría en Ciencias de la

Educación Superior

Nombre del instrumento evaluado: Encuesta de observación

Autor del instrumento: Molocho Llatas, Rosa

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

I Aprendizaje colaborativo y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Universidad San Pedro – Cajamarca, 2021

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Información General: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			15		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			15		
Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			14		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?		13			
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?		13			
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?		13			

Sumatoria parcial		39	108		
Sumatoria Total	147 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)	0.735 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Se recomienda mejorar un poco más el lenguaje lo mismo que las conductas expresadas

Establecer estrategias que respondan un poco más al propósito de estudio.

Generar más pautas nuevas para la investigación y construcción de teorías

III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

147	=	0.735
-----	---	-------

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



Firma del experto
Grado Académico: Magíster
DNI: 26617983

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombre y Apellidos del validador: César Augusto Garrido Jaeger

Fecha: 10/05/2023

Especialidad: Doctor en Educación

Nombre del instrumento evaluado: Encuesta de observación

Autor del instrumento: Molocho Llatas, Rosa

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Aprendizaje colaborativo y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Universidad San Pedro – Cajamarca, 2021

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Información General: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			15		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?			15		

Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			14		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?		13			
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			14		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?		13			
Sumatoria parcial			26	122		
Sumatoria Total		148 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		0.74 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Se recomienda mejorar un poco más el lenguaje en la formulación y las conductas observadas en la expresión.

Tener en cuenta más pautas nuevas para la investigación y construcción de teorías

III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coeficiente de Validez

148	=	0.74
------------	----------	-------------

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.


Firma del experto
Grado Académico: Doctor
DNI: 26610024

UNIVERSIDAD SAN PEDRO

FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES

VALIDEZ DE INSTRUMENTOS POR JUICIO DE EXPERTOS

I. Información General:

Nombre y Apellidos del validador: Christian Edison Murga Tirado

Fecha: 10/05/2023

Especialidad: Maestro en Ciencias de la

Educación

Nombre del instrumento evaluado: Encuesta de observación

Autor del instrumento: Molocho Llatas, Rosa

Teniendo como base los criterios que a continuación se presentan, requerimos su opinión sobre el instrumento de la investigación titulada:

Aprendizaje colaborativo y rendimiento académico en estudiantes de Ingeniería Civil, Universidad San Pedro – Cajamarca, 2021

El cual debe calificar con una valoración correspondiente a su opinión respecto a cada criterio formulado.

II. Información General: (Calificación cuantitativa)

Indicadores de evaluación del instrumento	Criterios cualitativos - cuantitativos	Deficiente	Regular	Bueno	Muy bueno	Excelente
		(1-9)	(10-13)	(14-16)	(17-18)	(19-20)
Claridad	¿Está formulado con lenguaje apropiado?			15		
Objetividad	¿Está expresado con conductas observadas?				17	

Actualidad	¿Adecuado al avance de la ciencia y calidad?			14		
Organización	¿Existe una organización lógica del instrumento?			16		
Suficiencia	¿Valora los aspectos en cantidad y calidad?		13			
Intencionalidad	¿Adecuado para cumplir con los objetivos?			16		
Consistencia	¿Basado en el aspecto teórico científico del tema de estudios?			16		
Coherencia	¿Entre las hipótesis, dimensiones e indicadores?			16		
Propósito	¿Las estrategias responden al propósito del estudio?			14		
Conveniencia	¿Genera nuevas pautas para la investigación y construcción de teorías?		13			
Sumatoria parcial			26	108	17	
Sumatoria Total		150 (Siendo el puntaje máximo posible 200)				
Valoración cuantitativa (Sumatoria Total x 0.005)		0.75 (Siendo la valoración máxima en 1)				

Aporte y/o sugerencias para mejorar el instrumento:

Se recomienda hacer más apropiado el lenguaje para la formulación

Incidir un poco más en la valoración de los aspectos de cantidad y calidad

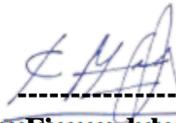
III. Calificación global: Ubicar el coeficiente de validez obtenido en el intervalo respectivo y escriba sobre el espacio el resultado.

Intervalos	Resultados
0,00 – 0,49	Validez Nula
0,50 – 0,59	Validez muy baja
0,60 – 0,69	Validez baja
0,70 – 0,79	Validez aceptable
0,80 – 0,89	Validez buena
0,90 – 1,00	Validez muy buena

Coefficiente de Validez

150	=	0.75
------------	----------	-------------

Nota: El instrumento podrá ser considerado a partir de una calificación aceptable.



Firma del experto
Grado Académico: Magíster
DNI: 45580650

Anexo 6.

Base de datos

Tabla 1

Aprendizaje colaborativo. Semestre: 2021 – 2. Estudiantes de Ingeniería Civil - Universidad San Pedro filial Cajamarca.

	Académico			Personal				Social			Total		
	It 1	It 2	It 3	S1	It 4	It 5	It 6	S2	It 7	It 8		It 9	S3
1	2	1	1	4	1	2	2	5	1	2	1	4	13
2	1	1	2	4	1	1	1	3	2	1	2	5	12
3	2	1	2	5	2	1	1	4	2	1	2	5	14
4	2	1	1	4	1	2	1	4	1	2	2	5	13
5	1	2	2	5	1	1	1	3	2	1	2	5	13
6	2	1	1	4	2	2	1	5	2	1	1	4	13
7	2	1	2	5	1	1	1	3	2	1	2	5	13
8	1	1	2	4	2	1	1	4	2	2	2	6	14
9	2	1	2	5	1	1	2	4	1	2	2	5	14
10	2	1	2	5	2	2	2	6	2	1	2	5	16
11	2	2	1	5	2	2	2	6	1	1	2	4	15
12	2	1	2	5	1	1	1	3	2	1	2	5	13
13	1	1	2	4	1	2	1	4	2	2	2	6	14
14	2	1	1	4	2	1	2	5	1	1	1	3	12
15	2	1	2	5	2	1	2	5	2	1	2	5	15
16	1	1	2	4	1	1	1	3	2	2	2	6	13
17	2	1	2	5	1	1	1	3	1	2	2	5	13
18	2	1	1	4	1	2	1	4	1	1	2	4	12
				81				74				87	242

ANEXO 7

BASE DE DATOS: REGISTRO DE NOTAS

Registro de evaluación de rendimiento académico. Semestre: 2021 – 2. Estudiantes de Ingeniería Civil - Universidad San Pedro filial Cajamarca.

Escuela	Ingeniería Civil	Ciclo	8	Créditos	3
Curso	Estructuras metálicas y de madera	Currícula	6	Grupo	A
Docente	Rojas Huamán Ever	Filial	Cajamarca	Total alumnos	18
N°	Código	Calificativo			
01	2816100037	14			
02	2817100149	11			
03	2817200006	14			
04	2817200004	11			
05	2817200008	11			
06	2818100008	11			
07	2818100218	12			
08	2818100038	14			
09	2819100132	14			
10	2818100029	11			
11	2818100031	12			
12	2818100193	14			
13	2818100032	11			
14	2817100087	11			
15	2816100153	11			
16	2813200003	14			
17	2818100210	12			
18	2818100011	11			