



Pontificia Universidad  
Católica del Ecuador | Sede  
Ambato

## **OFICINA DE POSGRADOS**

**TEMA:**

**APRENDIZAJE COOPERATIVO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS  
ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CANTÓN PALLATANGA**

**Proyecto de investigación previo a la obtención del título de Magíster en  
Pedagogía mención Educación Técnica y Tecnológica**

**Línea de Investigación:**

Educación, comunicación, cultura, sociedad y valores tecnologías de la información y  
la comunicación.

**Autora:**

María Alexandra Sáez Sáez

**Directora:**

Dra. Sara Isabel Loza Morán

**Ambato – Ecuador**

**Enero 2023**

PONTIFICIA UNIVERSIDAD CATÓLICA DEL ECUADOR SEDE AMBATO  
HOJA DE APROBACIÓN

**Tema:**

**APRENDIZAJE COOPERATIVO Y RENDIMIENTO ACADÉMICO EN LOS ESTUDIANTES DE EDUCACIÓN BÁSICA DEL CANTÓN PALLATANGA**

**Línea de Investigación:**

Educación, comunicación, cultura, sociedad y valores tecnologías de la información y la comunicación.

**Autora:**

María Alexandra Sáez Sáez

Sara Isabel Loza Morán, Lcda. Mg.

**CALIFICADORA**

f.  FIRMADO ELECTRONICAMENTE POR  
SARA ISABEL LOZA  
MORAN

Marco Danilo Velastegui Carrasco, Lic. Mg.

**CALIFICADOR**

f. 

Helder Marcell Barrera Erreyes, Lic. Mg.

**CALIFICADOR**

f.  FIRMADO ELECTRONICAMENTE POR  
HELDER MARCELL  
BARRERA ERREYES

Padre. Juan Carlos Acosta Teneda, P. PhD.

**OFICINA DE POSGRADO**

f.  

Hugo Rogelio Altamirano Villarroel, Dr

**SECRETARIO GENERAL PUCESA**

f.  

Ambato – Ecuador

Enero 2023

## DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN

Yo: María Alexandra Sáez Sáez, con **CC. 0603636119**, autor del trabajo de graduación titulado: **“Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico en los estudiantes de educación básica del cantón Pallatanga”**, previa a la obtención del título profesional de **MAGÍSTER EN PEDAGOGÍA CON MENCIÓN EN EDUCACIÓN TÉCNICA Y TECNOLÓGICA**, en la escuela de **POSGRADOS**.

1. Declaro tener pleno conocimiento de la obligación que tiene la Pontificia Universidad Católica del Ecuador, de conformidad con el artículo 144 de la Ley Orgánica de Educación Superior, de entregar a la SENESCYT en formato digital una copia del referido trabajo de graduación para que sea integrado al Sistema Nacional de Información de la Educación Superior del Ecuador para su difusión pública respetando los derechos de autor.
2. Autorizo a la Pontificia Universidad Católica del Ecuador a difundir a través de sitio web de la Biblioteca de la PUCE Ambato, el referido trabajo de graduación, respetando las políticas de propiedad intelectual de Universidad.

Ambato, enero 2023



**María Alexandra Sáez Sáez**

**CC. 0603636119**

## **AGRADECIMIENTO**

Primero, agradezco a Dios por sus más grandes bendiciones día a día para seguir adelante y no dejar que desmaye en cualquier adversidad.

A mis padres, hermana y a mi esposo infinitas gracias por estar siempre a mi lado con su apoyo incondicional en mis sueños y el de ellos también.

Mi gratitud a quienes guiaron el trabajo de investigación y fueron parte de logro académico como mis tutores y docentes de apoyo.

María Alexandra Sáez Sáez

## **DEDICATORIA**

El presente trabajo quiero dedicar a mis padres Francisca y Manuel porque de ellos aprendí que todo en la vida se puede con esfuerzo y dedicación.

A mi esposo Edgar y a mi hija Samantha quienes me inspiran para seguir adelante con mis sueños y conseguir las metas que me he propuesto. A mis hermanos quienes han sido mi motivación para nunca rendirme en los estudios.

María Alexandra Sáez Sáez

## RESUMEN

El presente trabajo de investigación surge, con la finalidad de identificar la influencia del aprendizaje cooperativo, y el rendimiento académico en los estudiantes educación básica del cantón Pallatanga. La metodología de investigación se dio con el enfoque cuantitativo, de alcance explicativo; además se trabajó con investigación bibliográfica documental y de campo. Se aplicó el diseño experimental con dos grupos, experimental y de control. La población estuvo conformada de 39 estudiantes, 18 hombres y 21 mujeres, correspondientes a básica media y superior. La muestra del estudio estuvo dividida en dos grupos; control (18 participantes) y experimental (21 participantes). La recolección de información, concurrió mediante la técnica de la encuesta, a través del instrumento, el cuestionario. Para la validez y confiabilidad del instrumento, fue elaborada por un grupo de profesores universitarios con amplia experiencia investigadora. En el proceso de la investigación se desarrolló una propuesta de intervención, basado en el aprendizaje cooperativo, en el área de Ciencias Naturales. Para verificar la normalidad de los resultados obtenidos en ambos grupos, se empleó la prueba de Shapiro Wilk, y la prueba paramétrica T- Student para muestra comparativa donde se aceptó la hipótesis alternativa, entre los puntajes obtenidos se dio una diferencia significativa. Los resultados verifican un incremento en el estudio de pretest y posttest, en relación al grupo experimental, con una diferencia significativa  $p$  valor  $=,000$ . Es así que aplicación del aprendizaje cooperativo, mejora el proceso de enseñanza aprendizaje en los estudiantes de Educación General Básica.

**Palabras clave:** cooperativa, académica, metodología, aprendizaje, actuación

## ABSTRACT

*The present research work aims to identify the influence of cooperative learning, and the academic performance in students from Pallatanga. The research methodology was based on the quantitative approach, with an explanatory scope. In addition, we worked with documentary and field bibliographical documents. The experimental design was carried out with two groups, the experimental group and the control group. The population was made up of 39 students, 18 men and 21 women who belong to básica, media and educación superior. The study sample was divided into two groups, the control with 18 participants, and the experimental group with 21 participants. On the other hand, data was collected by using surveys and a questionnaire, which were validated by a group of university professors, who have wide research experience. In the research process, an intervention proposal based on cooperative learning was developed for the Science area. To verify the results obtained in both groups, the Shapiro Wilk test and the T-Student were used. Both tests showed that the alternative hypothesis was accepted because there was a significant difference between the obtained scores. In fact, the results verified the increase in the pretest and posttest study, in relation to the experimental group, with a significant difference p value =.000. In conclusion, the application of cooperative learning improves the teaching-learning process in students of Educación General Básica.*

**Key words:** cooperative, academic, methodology, learning, performance

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

DECLARACIÓN Y AUTORIZACIÓN .....	¡Error! Marcador no definido.
AGRADECIMIENTO.....	iv
DEDICATORIA.....	v
RESUMEN .....	vi
ÍNDICE .....	viii
INTRODUCCIÓN .....	1
CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.....	15
1.1. Orígenes del aprendizaje cooperativo .....	15
1.2. Aprendizaje cooperativo .....	19
1.3. Rendimiento académico .....	31
CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO .....	37
2.1. Metodología de la investigación .....	37
2.2. Técnica de recolección de información .....	38
2.3. Propuesta de la investigación.....	46
CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS. ....	54
3.1. Resultados del pre test del grupo de control y experimental. ....	54
3.2. Análisis de resultados del pretest y posttest.....	66
3.3. Verificación de hipótesis.....	69
CONCLUSIONES.....	75
RECOMENDACIONES .....	76
BIBLIOGRAFÍA .....	77
ANEXOS .....	82

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, la educación ha optado por aplicar las metodologías activas, y romper los esquemas y experiencias metodológicas tradicionales. Es necesario aplicar el aprendizaje cooperativo como una herramienta metodológica en el desarrollo de competencias, para la vida en los estudiantes. Las exigencias de la sociedad actual requieren cambios en las enseñanzas educativas, en que los docentes y estudiantes ocupan roles más interactivos y participativos. Es necesario concebir la organización y el diseño de actividades desde la cooperación. De tal forma la asistencia y guía del profesor se reduce y traslada a los compañeros que ayuda a proveer el tipo de apoyo que facilita la enseñanza en conjunto.

La dicha herramienta metodológica se basa en el trabajo en equipo, para alcanzar objetivos comunes. En el grupo son afines para que exista concordancia en el mismo, en donde se ve reflejado los valores como; la responsabilidad que está en la seriedad de la persona permite reflexionar, dirigir, orientar, valorar las consecuencias de sus actos y tiende la capacidad de asumir principios, para obtener resultados, que sean beneficiosos para ellos y para todos los demás miembros del grupo. Esta modalidad de aprendizaje permite la solución de problemas, aumenta la autoestima, la aceptación y el progreso en el rendimiento académico.

Para sustentar el presente trabajo de investigación, es importante tomar en consideración los aportes de los autores en los cuales se realiza una búsqueda exhaustiva de trabajos e indagaciones similares a las variables de estudio tanto en el contexto internacional y nacional de dichas informaciones, y realizar una discusión con los resultados obtenidos. Se efectuó la búsqueda en bibliotecas virtuales se revisó artículos, se utilizó buscadores como Google académico y otros referentes al tema, dentro de los cuales se menciona.

En el nivel Macro se han encontrado las siguientes investigaciones, que sirven como soporte para la realización de la tesis, en función del aprendizaje cooperativo y su rendimiento académico.

En el artículo publicado, de la Universidad Jaume I de Castelló de España con el tema “Aprendizaje cooperativo, Aprendizaje percibido y Rendimiento Académico en la enseñanza del marketing”. La indagación analizada se dio con el objetivo de estudiar las relaciones entre el aprendizaje cooperativo y rendimiento académico. La población estuvo conformada por 319 estudiantes, el diseño que aplicó con el correlacional, con la técnica de recolección de datos mediante encuesta. Según menciona Teresa Vallet-Bellmunt (2017).

Los resultados de aprendizaje cooperativo se midieron a partir de datos perceptuales y objetivos. Es importante la aplicación de estrategias cooperativas en la enseñanza a los estudiantes, para su desarrollo en los aspectos cognitivos y afectivos, enmarcados a conseguir un rendimiento académico fiable de acuerdo, con el estándar de calificación, dispuesto en el ministerio de educación.

Así mismo, los estudios realizados, en la Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle de Perú, en su investigación titulada: el aprendizaje cooperativo y su influencia en el rendimiento académico. La finalidad de este estudio fue: conocer la influencia de la aplicación del aprendizaje colaborativo en el rendimiento académico. En la indagación aplicó un diseño experimental y cuasi experimental de nivel explicativo de enfoque cuantitativo.

La población tratada estuvo formada por 680 estudiantes además, la técnica empleada la encuesta y su instrumento el cuestionario. En conclusión, es necesario que el docente cumpla nuevos retos y busque las nuevas metodologías, centradas en el aprendizaje significativo, de tal forma mejorar el interés de los escolares, con el aporte del aprendizaje cooperativo, según Jara Rojas (2017).

Por otra parte, algunos antecedentes investigativos demuestran la eficacia de la metodología, La tesis titulada: aprendizaje cooperativo distinto de los logros de aprendizaje en estudiantes del 5to. El objetivo planteado fue: Determinar la influencia de la aplicación del aprendizaje cooperativo en el logro de aprendizaje en el área de persona, familia y relaciones humanas en escolares. La metodología aplicada se dio con un diseño cuasi experimental.

La población de estudio estuvo compuesta por 550 colegiales como instrumentos utilizaron fichas bibliográficas, fichas de resumen, fichas textuales y prueba pedagógica. Es indispensable que exista la acción colectiva en la sociedad, que viene a ser una alternativa válida para erradicar el bajo nivel de logros académicos de los estudiantes, e influye en el aprendizaje, en el área de persona familia. Soto Bernardo (2017).

En el trabajo de investigación de la Universidad del País Vasco en Francia con el tema: Incidencia de la participación cooperativa en entornos virtuales en el rendimiento académico. El objetivo planteado fue; conocer como incide la participación cooperativa en un entorno virtual en el rendimiento académico, se trabajó con una muestra de 155 estudiantes. En este estudio se aplicó una metodología cuantitativa para la recolección de datos, por medio de diferentes instrumentos. Una vez analizado el argumento se dijo que el aprendizaje cooperativo ayuda a la creación de actividades, en línea para mejorar el trabajo en equipo. La participación en contexto virtual tiene mayor garantía de éxito académico.

Al aplicar este tipo de aprendizaje, en equipos heterogéneos logra que la mayoría de los alumnos adquieran competencias habilidades, destrezas, como resultado tendrán un nivel alto en el rendimiento escolar y la integración en un contexto interétnico. Existe diferentes indagaciones como es de la Universidad Nacional Federico Villarreal de Perú, con el tema Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico. El objetivo fue; determinar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico de los estudiantes. Para este artículo se consideró como muestra 40

alumnos, utilizaron un tipo de investigación descriptiva correlacional, no experimental. Lazo Lazo (2017).

El modelo teórico considerado por Piaget (1950) y de Vygotsky resulta que la cooperación es tener metas comunes además; de coordinar los sentimientos y las perspectivas de los demás participantes de un grupo. El resultado se comprobó que el rol docente da práctica al aprendizaje cooperativo, en la mejora significativa del rendimiento académico, debido a las técnicas y metodologías aplicadas en el proceso de enseñanza aprendizaje.

El artículo realizado fue; efectos de la aplicación del método cooperativo en el rendimiento académico del curso de resonancia magnética. Aplicó una investigación de nivel explicativa, de enfoque cuantitativo, de diseño experimental pre experimental cuya población de estudio estuvo formada por 57 alumnos, como manifiesta en la indagación Villanueva Jáuregui (2018) de Perú.

Hoy en día el trabajo con metodologías activas pretende formar estudiantes creativos, innovadores, competentes y hace que las clases sea significativas para la vida, por ello es necesario recalcar la importancia de este trabajo de porque da a conocer el papel que cumple el trabajo cooperativo. El siguiente artículo titulado: Formación en competencias en alumnado universitario de educación social mediante prácticas basadas en aprendizaje cooperativo de la Universidad de Jaén en España. En la metodología se planteó un estudio mixto conformado por 72 estudiantes. La recogida de datos se realizó a partir de un cuestionario, según Pedalajar Palomino (2018)

La investigación que se realizó en la Universidad Cesar Vallejo de Perú con el tema aprendizaje cooperativo y rendimiento académico del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente. El objetivo que planteó: determinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y rendimiento académico, la población estuvo conformada de 135 alumnos, el tipo de investigación que se aplicó; descriptivo no experimental, con un diseño correlacional. Luego del análisis existe una mejora de maestro – estudiante en

el cual el docente guía en las tareas que ejecutan los estudiantes, que son de mucha utilidad y cubren necesidades como menciona el autor, Bazán (2018).

La investigación de relación entre rendimiento académico y el contexto social y familiar en los alumnos de grado 5° de San Gerardo María Mayela Municipio Norcasia, Caldas (Colombia). El objetivo planteado; describir la relación existente entre el rendimiento académico y las experiencias de vida familiar y social de los escolares. La investigación presenta un diseño metodológico emergente, basado en el diseño de complementariedad etnográfica, propuesto por Beyota Quintero, Grisales Zamora & Jimenes Osorio (2017).

Luego del análisis para la identificación del rendimiento académico son los siguientes: reconocer los niveles de desempeño de los estudiantes, comportamiento de los promedios entre el primer y segundo periodo, la diferenciación entre hombres y mujeres. Una de las responsabilidades principales se da en la escuela donde se desarrollan los procesos educativos, para mejorar los aprendizajes en los estudiantes con bajos niveles académicos. La deserción escolar ante otras instancias es una barrera en la educación, ante todo es necesario el análisis de diversas políticas educativas que conlleven al bienestar de todos los actores pedagógicos.

Por otra parte, el siguiente artículo se realizó con el fin de establecer la percepción de los docentes y alumnas para la implementación de la metodología de aprendizaje cooperativo, en una institución educativa privada participaron con 9 docentes además, incluyó a la población 223 estudiantes. Se aplicó un enfoque mixto con diseño cuantitativo no experimental, transversal con alcance descriptivo, como manifiesta Del Cid (2018).

En el análisis sobre la investigación del aprendizaje cooperativo; el docente mantiene una actitud positiva al momento de trabajar en equipo y reconocer la importancia de implantar la metodología con el fin de alcanzar una meta en común. Al aplicar ciertas técnicas obtendrán mantener mejores habilidades comunicativas para desenvolverse,

ser emprendedoras, y tener buenas relaciones humanas, incremento en la autonomía y mejoras en el valor de la responsabilidad.

La siguiente investigación ejecutada sobre el Aprendizaje Cooperativo, con alumnos de primaria, realizada en la Universidad Rafael Landívar de Guatemala. El objetivo fue; analizar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y el valor de la responsabilidad con estudiantes de primer grado. Se realizó con enfoque cuantitativo de diseño experimental y se aplicó un pretest y un postest. Se desarrolló la rúbrica individual para definir la aptitud de los alumnos de diversas tareas, evaluadas en diferentes aspectos como es la colaboración, cohesión, participación, con una escala 4 a 1 y un total de 20 puntos, como manifiesta Ramirez Anis (2017).

En conclusión; existe una diferencia estadística significativa entre el grupo experimental y de control, favorece al desarrollo de la responsabilidad de los participantes. En la actualidad el valor de la responsabilidad en el aula, y en el hogar se ha perdido, por ello como docente es importante incentivar en el tema de valores. De esta manera, mantener una educación exitosa y lograr un aprendizaje cooperativo, donde prima la responsabilidad. La indagación analizada, busca establecer, la relación entre el apoyo familiar y el rendimiento académico de los estudiantes. El método empleado en la investigación se enmarcó, en un paradigma positivista, bajo un tipo de estudio correlacional. Ramirez Anis (2017).

Luego del análisis de la indagación, se establece una relación significativa entre las dos variables a tratar. Esto revela en aquellos padres que acompañan, en las actividades de sus hijos en orientar, aconsejar en la vida escolar, evidentemente muestran mejores niveles de desempeño escolar. Por otro lado, los padres que no tengan un nivel educativo alto, para responder a las exigencias en la educación de sus hijos, es una responsabilidad para el docente facilitador buscar medios, para solventar la necesidad de dar solución y velar por todos los alumnos en todo momento.

En la Universidad César Vallejo Perú, se realizó una indagación con el tema Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico. El objetivo planteado fue; determinar la relación que existe entre el aprendizaje cooperativo y el rendimiento, la población estuvo formada por 102 estudiantes. El método empleado se dio con un método inductivo de nivel correlacional, de enfoque cuantitativo, de diseño no experimental. La técnica aplicada fue la encuesta, y el instrumento el cuestionario, como lo manifiesta en su investigación Ruiz Rafael (2019).

Los resultados de esta indagación, favorecen de manera directa a los escolares y docentes, con un aporte en la enseñanza de alumnos, que laboran en concordancia; para perfeccionar su propio aprendizaje y el de sus compañeros como integrantes del grupo. Las formas de lograr el incremento del rendimiento académico en la asignatura son; mediante la estrategia cooperativa, como lo evidencia la indagación analizada.

Según el análisis de la investigación en el contexto Universitario, es indispensable que los alumnos tengan mayor responsabilidad y compromiso hacia su estudio, para un mejor rendimiento académico. Es importante la comprensión de actividades; cognitivas, motivacionales y afectivas los cuales son sus patrones de aprendizaje, la indagación analizada fue con el propósito de analizar la relación entre la perspectiva de futuro, la dominancia de distintos patrones de aprendizaje y el rendimiento académico. En la indagación participaron 175 estudiantes. Se desarrolló desde un enfoque cuantitativo mediante un diseño de corte transversal, con alcance correlacional, para recopilar la información se recurrió a la técnica de encuesta, como manifiesta Gaeta González (2020).

El artículo analizado relación entre aprendizaje cooperativo y producción de textos, en el área de comunicación en estudiantes del 3er grado. El objetivo planteado fue; Establecer la relación existente entre el aprendizaje cooperativo y la producción de textos en el área de comunicación. La metodología aplicada para la investigación se dio de tipo descriptiva con diseño correlacional, así manifiesta Palomino Quishpe (2017) Universidad Nacional del Altiplano. En conclusión; el trabajo cooperativo mejora

la producción de textos y los niños establecen un compromiso mutuo, para desenvolver en la tarea encomendada. En conjunto los estudiantes diseñan sus interacciones y comparten actividades de trabajo cooperativo, que contribuye en la producción de textos.

En el nivel meso, se han encontrado las diferentes indagaciones, que sirven como soporte para trabajo investigativo, en función del aprendizaje cooperativo y su rendimiento académico. La investigación del Aprendizaje colaborativo y su aporte en el rendimiento académico, tuvo el propósito de definir la importancia del aprendizaje colaborativo para fortalecer el desarrollo académico, se trabajó con una población de 79 estudiantes y 15 docentes, como menciona Moreira (2016).

En el análisis reflejan que existe la falta de conocimiento por parte de los docentes, en las técnicas del aprendizaje colaborativo. La aplicación es muy limitada, la enseñanza se ve tradicional y es indispensable que los padres de familia jueguen un rol importante en la educación de los estudiante, se viene de valores enseñados en casa y mientras el docente termina de afinar en la escuela.

La motivación escolar, es importante para el docente y el estudiante en el desarrollo adecuado de las clases en el momento de aplicar el aprendizaje cooperativo, como dice, en el artículo de la Universidad Técnica de Ambato de Ecuador. La siguiente investigación se plantea con el objetivo de determinar la importancia de la motivación escolar, en el desarrollo del aprendizaje cooperativo de los estudiantes de sexto año de la Escuela "Manuela Espejo. La metodología investigada; se aplicó con el enfoque cualitativo, la técnica que utilizó se dio mediante la encuesta y su instrumento el cuestionario. Los tipos de investigación, que se trabajó fueron exploratorio, descriptivo, explicativo y de correlación, la población se conformó de 88 personas. La motivación escolar, es importante para el docente y el estudiante en el desarrollo adecuado de las clases aplicar el aprendizaje cooperativo, como dice Moreta Yauli (2017).

La motivación escolar dentro del proceso educativo; es un ente primordial para el desarrollo del aprendizaje cooperativo. El alumno tiene una interacción positiva, en la participación, responsabilidad para alcanzar objetivos en común con todos los integrantes del proceso educativo. Es importante que exista la motivación dentro de grupo de trabajo, en la adquisición de habilidades personales, sociales, progreso de un pensamiento crítico y trabajo en equipo de forma cooperativa.

Es indispensable la aplicación de ciertas metodologías como mencionan la investigación de la Universidad Técnica Estatal de Quevedo. El objetivo fue; demostrar los beneficios del trabajo cooperativo y la superioridad sobre los métodos tradicionales para originar aprendizaje significativo. El número de población que se trabajo es 96 estudiantes, con una investigación aplicada de nivel explicativa de enfoque mixto, como técnica e instrumento utilizaron la encuesta y el cuestionario, según Tubay Moreira, Cedeño Abril, Yong Chang & Cedeño Abril (2018).

Luego del análisis de la indagación; se define que el aprendizaje cooperativo es un beneficio para el alumno; que permite tener la habilidad de trabajar en grupo donde muestran disposiciones claras y específicas. Es imprescindible la mejora en su capacidad de formación académica además, la conformación de grupos, con el apropiado número de partícipes, el espacio del aula y el material didáctico, que va a trabajar.

El tema de estudio del aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico del idioma inglés; se realizó con el objetivo de describir el aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico del idioma inglés, se trabajó con una población de 120 alumnos. Para la recolección de datos, la técnica aplicada se definió la lista de cotejo y entrevista en conclusión; los docentes en su mayoría no tienen suficiente conocimiento, sobre los elementos que poseen la metodología antes mencionada. Al realizar grupos de trabajo también existe cierta contrariedad, por exceso de alumnos en aula de clase, por lo que el trabajo en equipo con lleva un espacio adecuado, según Muñoz Sánchez, Callacando Moreno & Yunga Lalvay (2019)

En el nivel micro se han encontrado las siguientes investigaciones, que sirven como soporte para el trabajo de tesis en función del aprendizaje cooperativo y su rendimiento académico. Por otra parte, en el estudio de las estrategias de aprendizaje en rendimiento académico de los de matemáticas; en el que trabajaron con una población de 160 alumnos. La indagación se dio de carácter descriptivo y correlacional, para recabar la información se aplicó entrevista y encuestas donde se comprobó el objetivo planteado, propuesto por Orellana Orellana (2017)

En el tema de estudio del Aprendizaje cooperativo, la TIC y su impacto en la adquisición del idioma inglés: la población la conformaron 32 estudiantes. Es necesario manifestar que la metodología cooperativa basadas en el TIC; Universidad Nacional de Chimborazo en Ecuador, mejora la transformación e innovación de la práctica pedagógica, con ello eleva las aplicaciones comunicativas en la lengua extranjera, según la investigación de Torres Cajas & Yépez Oviedo (2018).

Es importante, considerar que a nivel nacional el idioma inglés atraviesa un momento de innovación, para las competencias comunicativas en el área académico, económico, tecnológico y científico. Por ello el alumno necesita cooperar con otras personas, de tal manera resolver dudas, que se presenten en el momento de su aprendizaje, y que conlleve a tener un éxito en las habilidades comunicativas.

El siguiente artículo de la Universidad Nacional de Chimborazo de Ecuador señala sobre las estrategias didácticas en el rendimiento académico del estudiante. El diseño aplicado concurre el no experimental, para la recolección de datos utilizaron la técnica de la observación, su instrumento la ficha de observación aplicada a 33 alumnos. En conclusión; mediante la aplicación de diferentes estrategias generaron nuevos conocimientos, y destrezas que ayudan a mejorar el rendimiento académico, según Gavin Quishpe (2018).

Situación problemática; en la actualidad en las instituciones de educación básica se detecta la ausencia del aprendizaje cooperativo e integración entre compañeros. Este problema se observa en la práctica docente; se evidencia un trabajo competitivo e individualista, y se basa en la realización de actividades propuestas y cumplimiento de objetivos, que influyen en el bajo rendimiento que tienen los estudiantes.

En la educación básica se evidencia un déficit de aprendizaje cooperativo y desinterés; por parte de los niños y niñas para trabajar en equipo con sus compañeros, el mismo que dificulta el rendimiento académico. En la sociedad que no favorece los valores de colaboración, y la falta de aplicación de ciertos métodos enseñanza, la metodología impartida por el docente no sea adecuada o poco dinámica. Una de las causas importantes en el desarrollo de métodos de aprendizaje cooperativo es; los efectos negativos de la competitividad en el aula lo cual, no conlleva al estudiante interactuar en un aula de clase con el resto de sus compañeros.

En este sentido; el uso inadecuado del aprendizaje cooperativo por parte del docente crea un ambiente de enseñanza tradicionalista lo cual fomenta el individualismo en el estudiante y su interacción social se ve afectada; en lo cual el profesor propone y los alumnos por su afinidad o por sus características personales forman grupos de trabajo. La mayoría de los casos no cumplen con los lineamientos propios, como es la responsabilidad, participación, comunicación y resolución.

Planteamiento de problema; esta indagación surge con la necesidad de mejorar los procesos de enseñanza aprendizaje de manera cooperativa. Puesto que el propósito central de la investigación es que los alumnos se conviertan en aprendices exitosos, así como; pensadores críticos y planificadores activos de su propio aprendizaje. Se asume que la resolución de problemas en equipo hará que el estudiante vea la eficacia de fortalecer el trabajo en equipo.

En los contextos educativos actuales conviven estudiantes y educadores heterogéneos en todo el aspecto, en muchos de los casos actúan como si no existiera,

los métodos de enseñanza como es el aprendizaje cooperativo. Es indispensable, que existan interacciones alumno-alumno y profesorado-alumnado para la intervención en el proceso de aprendizaje es notorio en las aulas de clase los estudiantes, no se encuentran lo suficiente motivados, para la instrucción y mucho menos para trabajar en grupo. Las actividades cooperativas mantienen un rendimiento poco limitado lo cual, se propone determinar ¿Cómo influye el aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica?

Hipótesis; el aprendizaje cooperativo; influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes de educación básica del cantón Pallatanga.

El Objetivo general de la investigación es; Determinar la influencia del aprendizaje cooperativo y rendimiento académico en los estudiantes de educación básica del cantón Pallatanga.

Para esta investigación se estableció los siguientes objetivos específicos:

1. Fundamentar los aspectos teóricos del aprendizaje cooperativo, competitivo e individual y el rendimiento académico a partir de criterios de diversos autores, para un amplio conocimiento.
2. Aplicar el pretest y postest; del aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico para comparar los grupos de estudiante.
3. Desarrollar actividades de aprendizaje cooperativo, para optimar el rendimiento académico de los estudiantes.
4. Comprobar mediante un análisis estadístico comparativo la influencia del aprendizaje cooperativo y rendimiento académico, para adquirir resultados en los estudiantes de educación básica.

Metodología; en la presente investigación, se empleó el enfoque cuantitativo, los datos obtenidos fueron sometidos a una medición controlada y a un análisis estadístico como

apoyo para la comprobación de hipótesis, que generaron durante el desarrollo de la indagación. La técnica empleada fue la encuesta, que permite obtener información y elaborar datos de modo rápido eficaz y de forma directa con las personas relacionadas al problema descrito del aprendizaje cooperativo y rendimiento académico.

El Instrumento empleado fue el cuestionario; lo cual forma por cinco sub escalas: habilidades sociales, procesamiento grupal, interdependencia positiva, interacción promotora, responsabilidad individual. Consiste en un conjunto de preguntas respecto a las variables a medir y se elaboró través de google forms para la aplicación a los estudiantes de cantón Pallatanga. La misma fue considerada con ciertos criterios relevantes, basado en las dos variables existentes en el tema de investigación, donde se hará una comparación del pretest y postest. En efecto se trabajó con dos grupos, experimental y de control que pretende determinar la influencia del aprendizaje cooperativo.

Justificación de la investigación; la presente investigación denominada: “Aprendizaje Cooperativo y Rendimiento Académico en los estudiantes de Educación Básica del Cantón Pallatanga”, sirve de soporte para mejorar la calidad de educación, con el apoyo en el desarrollo de destrezas y habilidades de manera; cooperativa, dinámica, motivante durante la enseñanza.

La correcta aplicación de las diversas técnicas de aprendizaje cooperativo, permite perfeccionar el ambiente en el aula y pone en marcha el valor muy indispensable que es la solidaridad, y cooperación entre el alumnado y el docente. El mismo que ve reflejado un mejor rendimiento académico, y en sus vidas diarias al resolver sus problemas y tomar sus decisiones con criterio asertivas. Con el uso de la metodología antes mencionada, permite que los alumnos tengan diferentes roles y aprendan a trabajar en conjunto, para lograr un mismo objetivo.

Este proyecto de investigación es importante; porque pone en manifiesto el rol del aprendizaje cooperativo, como herramienta de integración, y deja a un lado la

exclusión social para reforzar los vínculos entre los alumnos. El contenido en los aportes teórico plantea acerca del aprendizaje cooperativo para elevar el rendimiento académico. Los diversos problemas que deterioran a nuestra sociedad, mediante acciones individuales, particulares y aisladas; proponen el esfuerzo y trabajo común para superarlo.

La entidad educativa brinda la apertura para la ejecución del actual trabajo de investigación; resalta la integración de autoridades, docentes y estudiantes, para mejorar problemas de aprendizaje generados en el aula y limita el correcto desempeño de los estudiantes. La indagación permite la estimulación del trabajo grupal; en relación con los contenidos desarrollados por su expresión y habilidades de pensamiento a través de una correcta enseñanza.

## **CAPÍTULO I. ESTADO DEL ARTE Y LA PRÁCTICA.**

La presente investigación; plantea, desarrolla y evalúa los resultados al aplicar una metodología cooperativa con los estudiantes de educación básica, en el Centro Educativo Comunitario Intercultural de Educación Básica 9 de Octubre. Las diferentes estrategias contribuyen al mejoramiento de la enseñanza aprendizaje, en el aula de clases; para la realización de esta indagación se obtuvieron la información de fuentes bibliográficas que aportaron con una información preexistente acerca de los problemas que asemejan al proyecto. Con la contribución de los investigadores; se logró la fundamentación teórica de la indagación.

### **1.1. Orígenes del aprendizaje cooperativo**

Desde los tiempos antiguos en el ser humano ha existido la preocupación por muchos estudiosos que pretenden mejorar los métodos de enseñanza aprendizaje. En el cual diferentes países han reformado los sistemas pedagógicos. Para ejecutar la metodología activa es considerable tomar en cuenta; el aprendizaje significativo pues, según Ausubel (1976) no solo pretendía que el tiempo en clases sea un espacio de aprendizaje significativo y construcción social, sino que permite el desarrollo de actitudes y habilidades que la enseñanza pasiva no promueve.

La metodología activa; es el principal en la enseñanza del estudiante; permite mejorar el conocimiento en base a las necesidades, así como también, a su realidad educativa. La comparación, entre educativos de primaria y secundaria indica que son activas, son aplicadas en la formación didáctica y pedagogía de la primaria. Los docentes de secundaria eligen por la metodología tradicional, instituida en la lección magistral porque su formación está más orientada en aspectos científico-técnicos. Con estos cambios conllevan al alumno a inducir cierto desinterés por el aprendizaje; a continuación, se presenta una comparación de las características entre el modelo de educación centrado en el profesor y el modelo de educación centrado en el estudiante, según Arias Gago & Rodríguez García (2019).

Tabla 1. Modelo de educación

Modelo centrado en el profesor	El conocimiento se transmite del docente a los estudiantes.	Modelo centrado en el profesor	Los estudiantes construyen el conocimiento mediante la búsqueda y síntesis de la información para un pensamiento crítico, y la resolución de problemas, etc.
	Los estudiantes reciben la información instruida por el docente.		Los estudiantes están implicados activamente en el aprendizaje
	El énfasis se pone en la adquisición de conocimiento fuera del contexto en el que éste va a ser utilizado		El énfasis se pone en cómo utilizar y comunicar el conocimiento de modo efectivo dentro de un contexto real
	El rol del profesor consiste ser un proveedor de información y un evaluador.		El rol del profesor es asesorar y facilitar. El profesor y los estudiantes evalúan entre iguales.
	Enseñanza y evaluación se separan.		Enseñanza y evaluación están entrelazadas.
	La evaluación se aplica para controlar el desarrollo de un aprendizaje.		La evaluación se maneja para promover y diagnosticar el aprendizaje
	Da importancia en respuestas correctas.		Dan importancia en generar mejores preguntas y aprender de los errores.
	El aprendizaje deseado es evaluado de forma indirecta mediante la uso de pruebas estandarizadas		El aprendizaje deseado es evaluado directa mediante la manejo de trabajos, proyectos, prácticas, portafolios, etc.
	El enfoque se centra en una sola disciplina.		El enfoque suele ser interdisciplinar
	La cultura es competitiva e individualista		La cultura es cooperativa o colaborativa.
Solo los estudiantes se contemplan como aprendices	El docente y los estudiantes asimilan en conjunto.		

Fuente: elaboración propia

Los métodos activos adquieren más relevancia, en donde se valora la participación del alumno, en el proceso de aprendizaje; mediante actividades de discusiones foros y debates, esto ayuda a fortalecer los conocimientos y desarrollar su creatividad e iniciativa de seguir en sus clases. La aplicación de los métodos activos en muchos de los casos se ha descuidado por los maestros y es necesario hacer un realce sobre diversas metodologías.

A lo largo de la historia la idea del aprendizaje nace en el occidente. En esa época muchos pedagogos como Saint Simón, Robert Owen, Carlos Fourier empezaron a hablar del aprender entre iguales. Entre ellos Francis Parker y John Dewey mencionó la idea de grupos cooperativos. En esa época muchos planes pedagógicos, fueron aplicados en llamados grupos cooperativos y difundidos en la cultura escolar

Americana. En su recorrido de los tiempos se dice que Dewey, era el precursor en el funcionamiento de procesos cooperativos.

El aprendizaje cooperativo; surgió en EEUU en el siglo XX como una alternativa para resolver problemas causados por la sociedad estadounidense. Se considera, multirracial con ideologías más individualista. Con la llegada del aprendizaje cooperativo intentaban inculcar el trabajo en equipo; reducir el alto nivel de conflictos que presenta en la parte del ámbito educativo. En los años 70 retomaron el interés donde se integraban diferentes etnias, lenguas, religión y culturas. En la misma línea Morton Deutsch, en conjunto con diversos autores han creado las técnicas del trabajo cooperativo, la misma que beneficio al estudiante y docente.

Con los aportes más destacados como filósofos y psicólogo se dio el aprendizaje cooperativo, en el cual señala la Teoría del desarrollo cognitivo Piaget. La palabra cooperar ocurre un conflicto socio-cognitivo que crea un desequilibrio en el instrucción. Vygotsky menciona; para que exista el aprendizaje cooperativo se requiere de grupos de estudio y trabajo, tanto el alumno y docente desarrollan sus habilidades cognitivas. Violeta Barreto (1994) señala; que el aprendizaje cooperativo es porque el alumno construye su propio conocimiento. En el cual participan tres elementos principales como es; el docente, el contenido y estudiante.

El aprendizaje cooperativo nace de la necesidad del intercambio de conocimiento y vivencias; así como la socialización de procedimientos y resultados, con el avance integral de los humanos. Los importantes filósofos como Sócrates (470-399 a. C.), Séneca (4 a. C.-65 d. C.) y Quintiliano (30 d. C.-100d. C.) quienes trabajaban con grupos pequeños de discípulos, y destacaron el diálogo, la ayuda equitativa y el valor de enseñar para aprender. Desde esa época los diversos filósofos; tuvieron la necesidad de trabajar de forma cooperativa, según manifiesta Muñiz, González García & Río (2018).

En la misma línea menciona a Comenio (1592-1670), como el autor en la búsqueda las metodologías para un cambio de enseñanza, de una manera más sugestiva sobre el pensamiento del mundo. La mejor capacidad mental empieza con la transformación de la instrucción individualizada, a la enseñanza apoyada en grupos. Se establece que a través de los años ha existido la necesidad de colaboración, entre compañeros para conseguir nuevos conocimientos. El ser humano es capaz de aprender por sí solo, pero siempre va obtener mejores resultados con la colaboración de quienes lo rodean. Se dice que el aprendizaje se da en un contexto de relaciones sociales.

La interdependencia positiva; tiene como significado que el aprendizaje no se lleve a cabo si no hay la colaboración mutua de los integrantes. Desde entonces la interdependencia positiva se considera, uno de los elementos más importantes del aprendizaje cooperativo, en cuanto busca que los alumnos trabajen de manera conjunta e igualitaria. Se supone una interdependencia positiva para los miembros del grupo; así tengan en cuenta el objetivo alcanzar, más no solo de su aprendizaje sino también el de sus compañeros.

Las descripciones históricas del aprendizaje cooperativo, se dan con el aporte de diferentes filósofos; como Sócrates que enseñaba a sus alumnos en pequeños conjuntos, donde tenían que conversar en su famoso “Arte en del discurso”. El siglo V, Quintiliano mantuvo que los alumnos podían aprender mejor si se cooperaban unos a los otros.

En lo posterior el filósofo Séneca defendió el aprendizaje cooperativo, mediante sus afirmaciones como; “Qui docet discet” (El que enseña, aprende dos veces). Pinedo Salazar (2021) en la misma línea Parker, John y Dewey promovió el uso de los grupos con el método educativo antes mencionado. En Israel Shlomo y Yael Sharan, crearon actividades procedimentales para diferentes grupos. Muchos autores han aportado con investigaciones o nuevas propuestas relacionadas con el tema descrito.

## 1.2. Aprendizaje cooperativo

Para que los alumnos desarrollen un aprendizaje cooperativo es importante que exista un trabajo coordinado entre autoridades, docentes y padres de familia de la institución. El compromiso es orientado al logro de estudiantes que aprendan, comprendan y apliquen en clase. El aporte de Johnson menciona; las posibles dimensiones para el trabajo cooperativo, en base a la concepción de Johnson & Johnson (1999).

Interdependencia positiva; los alumnos son conscientes, que el rendimiento académico, depende el esfuerzo del resto del equipo para lograr la meta simultánea y el éxito personal y del equipo. El trabajo del grupo es superior a la suma de las individualidades. En este sentido es necesario la valoración de la diversidad en lo cual, el ser humano es un mundo diferente, que apoya su perspectiva para el desarrollo social y emocional de ellos.

Responsabilidad individual y de equipo; es un valor del ser humano, que se practica desde las familias y asumir la tarea encomendada mediante un esfuerzo en cumplimiento de la misma. En el ámbito educativo el aprendizaje cooperativo permite el logro personal, como también de todos los equipos además, permite ser responsable a realizar actividades encomendadas por parte del docente para llegar a cumplir la meta compartida.

La interacción promotora, cada miembro del grupo tiende a animar a sus compañeros, a apoyarlos y ayudarlos frente a las dificultades, a reforzar sus ideas y esfuerzos; para completar con éxito la tarea asignada y alcanzar los objetivos previstos. Implica una visión positiva del otro y la empatía necesaria en determinados problemas que pudiera tener.

El significado de la interacción es animar en vez de insultar, incluir en vez de discriminar y pensar en términos de “nosotros” en lugar de en términos de “yo”, que conlleva la existencia de interdependencia positiva. La interdependencia positiva es

condición necesaria pero no suficiente para que dé la interacción promotora. De modo, una vez asegurada; el instructor genera situaciones que lleven al grupo a comprender la importancia de la interacción promotora, para lograr los objetivos propuestos.

Interacción estimuladora; los miembros del equipo originan un clima adecuado que ayuda al alumno mejorar su rendimiento académico óptimo, y demuestren sus aptitudes y actitudes, que incentivan la motivación personal, así como la del grupo. Gestión interna de equipo; los miembros del equipo planifican, actividades que están ejecutadas en base a las funciones que le hayan encomendado uno. Es necesario el alumno ejecute en contribución del trabajo en equipo; como la toma de decisiones, saber administrar su tiempo, superar obstáculos que se presenten. Con el estudio el autor determina la necesidad aplicar el aprendizaje cooperativo en el desarrollo de las clases.

El profesor por más que persevere en enseñar con explicación y demostración, logra un aprendizaje individual, existe ausencia de un aprendizaje cooperativo; una interacción de maestro - estudiante y de estudiante - estudiante. La consecuencia de separación de la unidad indisoluble entre lo cognitivo, lo afectivo y lo espiritual, esto puede llevar al incremento de indiferencia con compañeros y se pierde el valor de la solidaridad y la relación. Otra de las consecuencias es el bajo rendimiento académico en los estudiantes. Según menciona Bazán Ruiz (2019) pág. 15

En su investigación recalca problemas, que se observa en la práctica docente, como es el bajo rendimiento escolar; generado por múltiples factores, lo indica el resultado de la evaluación PISA (2009). Según la postura del autor; este aprendizaje está relacionado con el constructivismo de Piaget. El estudiante logra adquirir un nuevo aprendizaje que luego compartirá con sus compañeros y viceversa.

En el estudio realizado, de las relaciones entre el aprendizaje cooperativo y dos de sus resultados. La percepción de aprendizaje del estudiante y el rendimiento académico del alumno. Para cumplir su objetivo marcado, en primer lugar se detalla el concepto

del aprendizaje cooperativo en cuatro dimensiones: interactividad con los compañeros, el profesor, con compromiso y aprendizaje activo, según Rivera Torres & Vallet Bellmunt (2017).

Esta investigación está basada en teorías de diferentes autores, donde menciona la composición de teoría y práctica promovida a un aprendizaje cooperativo táctico poderoso, para la enseñanza en el aula. En su estudio está ligado a tres perspectivas teóricas. La teoría cognitiva, la teoría de la interdependencia social, la teoría comportamental y la teoría cognitiva son: como un prerrequisito para el crecimiento cognitivo que fluye desde el individuo hacia la consecución de los objetivos comunes (Johnson, Johnson y Smith 1998).

Por otra parte, la teoría de la interdependencia se dice que está basado en la motivación intrínseca de los miembros del equipo, generada por factores interpersonales, y el comportamental está diseñado para proveer incentivos a los miembros del equipo y participar de actividades del grupo.

Se puede decir, son varios los autores que han elaborado y desarrollado técnicas estructuradas, que aseguran la combinación de todos los componentes del aprendizaje cooperativo y favorecen las competencias de los alumnos. El aprendizaje cooperativo contribuye al progreso de la producción escrita del idioma inglés. Sin embargo, observó que la aplicación de otros métodos los estudiantes no lograron desarrollar la habilidad productiva, y puso en ejecución el aprendizaje cooperativo como contribuyente para la mejora en inglés, Portero (2018).

Debido a que este método permitía a los alumnos fortalecer sus relaciones sociales, mediante la interacción, colaboración y compañerismo que existe en los equipos de trabajo. A través se pudo determinar el alcance, en el desarrollo de la habilidad de escritura más productiva. Por consiguiente, al utilizar este método de enseñanza los docentes del área de inglés pudieron obtener resultados satisfactorios en los trabajos escritos.

Según las investigaciones, señalan 5 elementos para desarrollarse el aprendizaje cooperativo, los cuales se detallan. Interdependencia positiva: es necesario el trabajo en grupo donde los miembros del equipo aporte su parte, para ello el educativo propone ideas y objetivo grupal. Responsabilidad individual y grupal: Cada miembro del grupo es responsable de su parte correspondiente. Interacción estimuladora: los miembros de un grupo trabajan juntos en una tarea, que se promueva el éxito de los demás, o a su vez el fracaso que depende de todos. Las actitudes y habilidades personales y grupales necesarias: es indispensable la toma decisiones de tal forma crear un clima de confianza, comunicarse y manejar las emociones. Johnson, Johnson & Holubec (1999),

Por su parte, en el proceso grupal, autorregulación y la autoevaluación del grupo, es necesario el valor del aprendizaje, conductas, relaciones, actitudes y habilidades de los distintos integrantes del equipo. Señala que es necesario tomar en cuenta los tres tipos de evaluación en el aprendizaje cooperativo, estas son: 1) La evaluación individual y grupal; 2) Evaluación entre iguales coevaluación y 3) Autoevaluación. Azorín Abellán (2018) (pág. 181).

- 1) La evaluación individual consiste en obtener información sobre el avance del alumno, la evaluación grupal; consiste en obtener información sobre el avance de todos los grupos cooperativos.
- 2) La coevaluación; consiste reunir información sobre el avance de otro compañero.
- 3) La autoevaluación; consiste en que el mismo estudiante reúna su propia información sobre su avance. El autor sugiere; para que el grupo tenga éxito tiene que darse actitudes, destrezas valores y disciplina que son elementales en la relación con otros; como saber escuchar, respetar los turnos de palabra o criticar, ideas de forma constructiva. Es preciso recalcar la importancia de la evaluación,

con el fin de detectar problemas a tiempo y realizar los cambios necesarios para asegurar el éxito del equipo.

En el estudio de los resultados y logros al aplicar una metodología activa. El estudio se dio con el propósito de demostrar la relación entre las estrategias de aprendizaje cooperativo, con el rendimiento académico en estudiantes. La dificultad de realizar clases en el aula no es adecuada para esta metodología, esto logra dar un fracaso académico como un problema preocupante para especialistas. El problema del fracaso académico repite año a año, el cual afecta a los alumnos provenientes de diferentes centros educativos, en especial a aquellos que proceden de las comunidades rurales, como manifiesta Villena (2018).

Bajo este contexto, es necesario un cambio en los métodos a utilizar para mejorar los niveles de rendimiento académico de los alumnos, y optimizar la calidad de la formación profesional con los consecuentes beneficios que recibiría la población. En el estudio se realizó algunas indagaciones de diferentes autores, donde mencionan a Jean Piaget a quien destaca el trabajo de su vida y sostiene que todos los organismos son activos y creativos. En la misma línea Vygotsky aportó con un método alternativo, la evaluación dinámica o interactiva en la cual, sintetiza los cambios y enfatiza en los medios o instrumentos que el niño construye a partir de su realidad cultural, para modificar su mundo.

En el artículo anterior se concluye; que existen cambios en el sistema de enseñanza, con la finalidad de encontrar técnicas que permitan mejorar de forma cualitativa los aprendizajes de alumnos, los cuales el docente plantea un problema o tema, los estudiantes escriben sus respuestas. Luego se levantan y buscan un compañero quien haya terminado para compartir sus ideas, y dan opiniones. Una vez finalizada la actividad buscan otro compañero para compartir. Esta técnica facilita el desarrollo de las habilidades sociales y comunicativas, en consideración con el ritmo de aprendizaje.

La investigación de la incidencia, participación cooperativa en un entorno virtual en el rendimiento académico, el logro de los estudiantes depende la calidad de las aportaciones que realicen los integrantes del equipo, para generar nuevos conocimientos de mayor calidad. Es indispensable mantener un clima de confianza, para evitar conflictos que derivan en la interacción entre compañeros. La mala energía de un miembro del equipo puede llevar a gastar la energía mental, física y emocional de forma innecesaria a sus integrantes, según Tejada, Urtza & Romero (2017).

Las investigaciones precedentes reflejan; la forma de aprender en equipo mejora el desempeño de tareas y el rendimiento académico, es necesario las herramientas Wikis que son un recurso de la web 2.0 que permite trabajar en equipo. El éxito de esta herramienta reside en perfeccionar las interacciones sociales, que llevan a cabo sus participantes a la hora de trabajar virtual. En muchas ocasiones, el miedo de reprobar el trabajo de los compañeros o viceversa, provoca que la interacción colaborativa y las intervenciones sean de baja calidad y poco consistentes. Los resultados de la investigación ponen de manifiesto; los estudiantes que contribuyen al trabajo cooperativo perfeccionan su conocimiento, sin la participación de algún miembro de equipo, no se logra concluir un trabajo exitoso.

Propone que el aprendizaje cooperativo no solo es una estrategia didáctica o una metodología, más bien es una forma de entender la enseñanza que afecta a los participantes en el proceso de adquisición de conocimientos. Citado a Ferreiro (2009), refieren tres formas de entender el aprendizaje cooperativo; como una filosofía, modelo educativo o una estrategia también se dice que es una filosofía educativa o concepción de enseñanza, que presume unos principios que logra transferirse a toda actividad humana, según Alarcón, Pilar & Madrid (2018).

Por otro lado, el hombre por naturaleza nace, crece y se desarrolla en grupo, aunque el aprendizaje es un proceso individual o independiente, va estar siempre acondicionado actuar con la sociedad y pertenecer a un grupo. Para entender el aprendizaje cooperativo como un modelo educativo posibilita el buen desempeño del

alumno. Este modelo abarcaría el trabajo de liderazgo del director y su equipo, que permiten hacer más activo y dinámico en el proceso de enseñanza.

La educación superior plantea serias innovaciones, en el proceso de instrucción del alumnado universitario. Por ello, se produce una renovación metodológica y mayor simulación de conocimientos. Es indispensable dirigir los aspectos teóricos y prácticos, que sean valiosos durante los transcurso de sus vidas. En el año (2018) Prah, afirma que en los últimos años la concepción constructivista tuvo una propuestas educativas más innovadoras; como es el aprendizaje cooperativo” (pág. 1). El aprendizaje cooperativo; como herramienta didáctica para el desarrollo de ciertas habilidades, destrezas y competencia aplicables en la ejecución durante la clase.

En el planteamiento de la construcción de un currículo óptimo en educación superior. Los instructores crean situaciones y problemas para que los estudiantes puedan desarrollar competencias. Por ello es necesario realizar una actividad práctica en la asignatura, como es la realización de un proyecto de intervención socioeducativa y comunitaria para un determinado colectivo social, con una experiencia cooperativa, que facilita la inclusión de la población, como manifiesta Prah (2018).

La metodología empleada en la investigación, ha tratado de conectar los aprendizajes teóricos y prácticos a través de clases expositivas en gran grupo, seminarios, debates, tutorías colectivas e individuales. En la ejecución de diversas actividades los estudiantes reciben instrucciones del docente, acerca de los criterios como distribución de roles entre sus miembros, aceptación de criterios comunes, reparto de tareas, toma de decisiones y resolución de conflictos.

Según la revisión de la literatura, ofrece un amplio tema de técnicas y estrategias de aprendizaje cooperativo, clasificaron en tres grupos. La tutoría entre iguales, la enseñanza entre iguales y la indagación cooperativa. La tutoría entre iguales se da como una estrategia didáctica centrada en la supervisión y ayuda entre compañeros, en lo principal en tareas prácticas con contenidos procedimentales. La tutoría fija es

asimétrica, de modo que el rol de tutor es ejercido durante periodos a largo, por un mismo estudiante de mayor competencia, que ayuda a otros compañeros del mismo grupo-clase o actúa como mentor de alumnos de menor edad. La tutoría recíproca, es un intercambio periódico, más estructurado en roles de tutor y tutorado.

Según los investigadores mencionan que más de 40 años de investigación educativa, aparece el aprendizaje cooperativo (AC), como una estrategia didáctica muy efectiva para los estudiantes de diferentes edades. Sin embargo, algunos estudios recientes han puesto de manifiesto; las dificultades del profesorado de diversos sistemas educativos, tienen para abordar estas estrategias en la práctica del aula, en especial al carecer de la formación adecuada.

En la misma se menciona la metodología innovadora, como es el aprendizaje cooperativo el cual se implementó para mejorar el rendimiento de los niños en su diario de clases; como la comunicación y el lenguaje, en lo posterior alcanzar un nivel alto de conocimientos. Así mismo esta investigación se basó en el trabajo en equipo, con aportaciones de los integrantes de forma equitativa. Es indispensable lograr un progreso en la aplicación de destrezas basadas en el uso eficiente de la comunicación, la escucha activa y de la demostración de respeto al hablar para intercambiar y sintetizar ideas. Es considerada como una herramienta para el aprendizaje de comunicación y lenguaje, que aporta con eficacia en el rendimiento académico de los miembros del equipo, Mendoza (2018).

Técnicas de trabajo en equipo:

- a. Tarjetas de colores: los estudiantes en equipos eligen una tarjeta de determinado color, luego cada color es asignado con una tarea específica.
- b. Técnica de las cabezas numeradas: en cada equipo los estudiantes eligen un número del uno al cuatro y el instructor asigna una responsabilidad individual al

número. La misma, que se interconecta con el trabajo responsable de la cabeza, numerada para alcanzar el objetivo esperado.

- c. Rompecabezas por equipos: esta técnica es esencial en las diferentes áreas de conocimiento, como ciencias naturales, estudios sociales, etc. Los pasos a seguir son:

Se divide en grupo heterogéneo de 4 o 5 miembros. El material de estudio Los miembros del equipo, reciben un fragmento de información del tema designado para luego preparar su propio subtema. Cada miembro del equipo prepara su parte en base de la información facilitada por el instructor, o de su propia búsqueda a través de otros medios. Después los integrantes de los diferentes equipos, que han estudiado el mismo subtema, formaran un grupo de expertos en el intercambio de información. Cada miembro del equipo regresa a su equipo original para explicar al grupo la parte que preparó, de esta forma los alumnos se ven obligados a cooperar, para la construcción del rompecabezas y culminar la tarea propuesta.

Existen diferentes estrategias cooperativas que puede utilizarse durante la aplicación del método de aprendizaje. Aprender juntos: método que consiste en formar grupos de 4-5 integrantes. El docente presenta el tema de clase y da tiempo para que trabaje el equipo. El objetivo es que todos los miembros del grupo dominen el tema y ayuden a su compañero a aprender. Todos trabajan en conjunto y entregan un solo trabajo. El material está compuesto por diversos ejercicios de la lección, los cuales ayudan a los estudiantes a practicar, y evaluar entre compañeros, según Gema Pascual (2002).

Rompecabezas I: método que consiste en formar equipos heterogéneos de hasta 6 integrantes, que trabajan sobre un material otorgado por el profesor. El maestro no imparte clases, es el encargado de dividir el tema. Los alumnos experimentan la fracción del material que les tocó (pieza del rompecabezas), tomar notas y reflexionar sobre el contenido. En lo posterior se juntan todas las partes y socializan la información, de tal manera que todos asimilan el contenido.

Los alumnos se comunican dentro de un grupo para relacionarse entre sí, esto le ayuda al desarrollo intelectual y social. Dichas operaciones permiten que el estudiante opine, interactuar al progreso defunciones mentales y a establecer norma de convivencia dentro de un aula de clase. El alumno genera mayor conocimiento, que será beneficio para sí mismo y del grupo.

Por su parte, el aprendizaje cooperativo, como un instrumento para mejorar la convivencia en el aula. Los problemas en la actualidad son preocupantes en muchos escolares, no todos practican los valores. Es necesario ejercer mayor control de disciplina para lo cual, la búsqueda de alguna alternativa metodológica permita al profesorado tener un mayor control de las relaciones. El comportamiento en el aula, como es la interacción entre los alumnos y alumnas, profesores/as y alumnos, según García Traver & Candela (2019).

Así mismo, el autor antes citado considera la importancia de la aplicación de estrategias de aprendizaje cooperativo. Esto favorece la acción social como es; la solidaridad desde sus componentes procedimental y actitudinal. La enseñanza promueve el diálogo y el consenso para lograr la responsabilidad y dar soluciones de conflictos, creados entre un colectivo para construir un proyecto compartido que enseña a respetar las diferencias individuales a colaborar, compartir, ayudar, planificar en conjunto y a la búsqueda del bien común.

En la investigación de construir y validar la escala gestión de instrucción cooperativa de enseñanza secundaria en España, mencionó sobre el desarrollo de habilidades sociales, de cooperación y colaboración que son más valiosas, en entornos sociales y profesionales. La forma de resolver problemas tan graves como el Bull ying, el fracaso escolar, la discriminación, la xenofobia, y mejorar la relación entre profesores y alumnos. El aprendizaje cooperativo, lo detallan como un instrumento aplicable para el trabajo en el aula de clase así fomentar la formación integral del alumnado.

En este sentido; el aprendizaje cooperativo se ha mostrado como una herramienta aplicable en el contexto educativo de máximo interés, debido a sus múltiples implicaciones en la formación integral del alumnado. De acuerdo los estudios realizados sobre las relaciones interpersonales en el aula, se manifestó de dos líneas de pensamiento históricas. El investigador Dewey quien realizo varios trabajos de aspectos sociales, en el proceso de enseñanza: así como tienen las actividades que las instituciones educativas en la preparación de alumnos para la vida democrática, basados en la cooperación. Por otra parte Lewin con su modelo apoyado en la motivación en las relaciones interpersonales ha permitido determinar tres tipos de relaciones sociales, que detallan a continuación:

- a) La cooperación: es una situación social, en la que el individuo alcanza solo si los demás alcanzan los suyos es decir, cada individuo será recompensado en función de trabajo de los demás miembros del grupo
- b) La competición: consiste que el individuo logra sus objetivos si los demás no alcanzan los suyos, y recibirá la máxima recompensa.
- c) La individualización: el individuo alcanza sus objetivos de manera independiente y recibirá una recompensa de manera directa en función de trabajo propio.

Es transcendental incorporar al docente en prácticas pedagógicas que permitan conseguir una visión más amplia sobre las diferentes metodologías. El proceso se basa en técnicas fáciles de aprender y aplicar en el transcurso de la clase, con otros actividades entre los cuales, está la lectura compartida; parada de tres minutos; cadena de preguntas. Cooperativas complejas: se aplican en el aula para generar la necesidad de cooperar en equipo en cualquier área de estudio. Van Treek (2016).

Menciona que el aprendizaje del inglés ha sido cooperativo el cual se adapta a la realidad de los estudiantes, y consigue la responsabilidad, compañerismo. Así también, el docente sea activó en el momento de transmitir conocimiento, para lograr

mejores resultados. Las autoridades permiten establecer estrategias grupales, que se desarrollen dentro de aula, y proporcionar el material acorde a la actividad a realizar.

Con base a los estudios realizados indica los dos tipos de estructuras de trabajar la cooperación en el aula. Al aplica de manera correcta en el estudiante se verá el desarrollo de habilidades y competencias. Cooperativas simples; describe el aprendizaje cooperativo como una metodología que ayuda a la adquisición de nuevas competencias, los cuales son; el liderazgo, la comunicación, trabajo en equipo resolución de conflictos dentro de la comunidad educativa, según Martínez M. E., (2021) citado a Baya 2019

La familia es el eje principal en el desempeño escolar del estudiante, por lo tanto, definen como “un agrupamiento nuclear compuesto por un hombre y una mujer unidos en matrimonio, más los hijos de éstos” Es indispensable la apertura a padres de familia en las actividades relacionadas como la escuela, que mantengan un componente terminante en los procesos académicos.

Según las investigaciones señalan la permanencia y asignación de las familias. Es importante el logro de óptimos resultados académicos, en la formación de un individuo en valores. El estudiante tendrá la capacidad de estar seguro de sus acciones, mantener autocontrol, ser capaz de comportarse y vivir en comunidad. Martínez Chairez, Torres Díaz & Ríos Cepeda (2020) (p. 45).

La familia es el primer pilar de formación de las personas. Es considerada como la principal institución y base de la sociedad humana. En ella se relacionan entre sí, de acuerdo con determinadas reglas de organización, esto ayuda a individuos establecer los vínculos adecuados para tener una comunicación eficaz entre grupos. Así como una integración a la sociedad; por ello se analizó, los hábitos educativos de la familia y el origen de los problemas escolares en los hijos.

## 1.2. Rendimiento académico

El constructo rendimiento se originó a partir de las sociedades industriales que derivó a otros ambientes profesionales. En la investigación se determina el resultado entre el trabajo realizado de una máquina, de manera ágil durante un tiempo específico. El resultado del trabajo entregado lo denomina rendimiento. Su origen y las características específicas en las áreas de conocimiento; hicieron que el termino antes mencionado se enriqueciera en muchos aspectos, y uno de ellos en el área de educación, como manifiesta Pérez (2012).

Por otro lado, el rendimiento académico se entiende como la relación en el proceso de aprendizaje y sus resultados en valores predeterminados. Esto quiere decir, que se convierte en una tabla imaginaria de medida logrado por el estudiante, que constituye el objetivo principal de la educación. Así también, intervienen otras variables externas, como la calidad del maestro, el ambiente en la clase, la familia, el programa educativo. Las variables internas, la actitud hacia la asignatura, la inteligencia y la personalidad.

Se detalla que el rendimiento académico, es el nivel en que un alumno, docente o institución ha logrado sus metas educativas a corto, mediano y largo plazo. En diversos países; el éxito de las escuelas se mide por el índice de rendimiento académico. El logro del alumno se mide por la calificación final obtenido en una asignatura. Se dice que el estudiante de pregrado se considera un indicador estratégico para la evaluación de la calidad educativa en universidades o institutos superiores, es resultado de la interacción de distintos componentes que influyen en la carrera universitaria del estudiante.

Los factores asociados al rendimiento académico se relacionan con la motivación. El sentirse bien consigo mismo, tan solo así, se cumple con las exigencias encomendadas. Otro factor personal es la competencia conocedora, capacidad intelectual que tiene el alumno, esto influye en el rendimiento académico. El segundo

factor son los métodos de aprendizaje que utiliza los escolares, para lograr en fin común.

El siguiente factor es la institución que está relacionada con el rendimiento académico por condiciones institucionales como es; la infraestructura, la malla curricular, la garantía del instructivo para una adecuada enseñanza. En caso de los universitarios la elección de la carrera según el interés del estudiante, que sea escogida por orientación vocacional mas no por imposición de alguna persona. En el rendimiento académico influyen las convivencias, que se da entre los compañeros. Se dice que la familia; es como la principal y la base de la sociedad humana, por ello es necesario guiar a los escolares que están en proceso, y que en un futuro logren desenvolverse y enfrentar en el mundo actual.

Por otro lado, según el informe Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes 2015 el bajo rendimiento; es el resultado de muchos factores que inciden a lo largo de la vida del ser humano. Se dice que los países de OCDE, la Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos, la posibilidad del bajo rendimiento es mayor para los alumnos de baja economía y a las familias inmigrantes, o los que hablan una lengua distinta en casa, centros escolares. Los que tienen familias disfuncionales y asisten a escuelas en el medio rural. En Ecuador según determina ministerio de educación (2016), evaluar el progreso de los niños y niñas permite detectar signos de alerta considerados como indicadores tempranos. Cuyo análisis permite prever la posibilidad que en un futuro más o menos próximo se presente un retraso.

Calificación del aprendizaje: según el Art. 193, del Reglamento General a la Ley Orgánica de Educación Intercultural (LOEI), para superar el nivel, el estudiante debe demostrar que logró “aprobar” los objetivos de aprendizaje definidos en el programa de asignatura o área de conocimiento, fijados para cada uno de los niveles y subniveles del Sistema Nacional de Educación. El rendimiento académico en los subniveles de

básica elemental, media, superior y el nivel de bachillerato general unificado, se expresa a través, de la siguiente escala de calificación.

Estas escalas se aplican en los procesos de fortalecimiento cognitivo, afectivo y psicomotriz. En el desarrollo de las destrezas y técnicas de estudio y de aprendizaje Investigativo y para el nivel de Bachillerato del Sistema de Educación Intercultural Bilingüe. El bajo provecho como es el resultado de varios factores de riesgo. Surge de la combinación y acumulación de muchas barreras y desventajas que afectan a los estudiantes a lo largo de sus vidas, determina en los promedios de calificaciones obtenidos en pruebas escritas, que son insuficientes para poder cursar a otro año básico, como explica Muñoz (2018).

En consecuencia trae deserción escolar, reprobación del año escolar, como mencionan sobre países europeos y latinoamericanos y se ha declarado el bajo rendimiento académico en la región. Según los resultados Programa Internacional para la Evaluación de Estudiantes o Informe (PISA) Ecuador, ha ingresado al proceso de análisis de resultados académicos comparables con países latinoamericanos.

El bajo rendimiento escolar tiene consecuencias severas, en el alumnado y en la sociedad. En su conjunto se dijo que; el alumnado con un bajo rendimiento a los 15 años tiene una mayor probabilidad de abandonar la escuela; mayor dificultad para conseguir trabajos bien remunerados. Los países menos desarrollados con mayor población; existe la dificultad del bajo interés académico. Por lo tanto, es necesario que los gobiernos de turno velen por la educación. Otras de las importantes necesidades en especial, es la capacitación de los padres, de cómo mantener un buen nivel de autoestima elevado.

El estudio sobre la relación existente entre los hábitos de estudio y el rendimiento académico, sostiene que el rendimiento académico; es un valor numérico del desempeño del estudiante de todas las actividades académicas desarrolladas durante un curso. Sin embargo, hace énfasis acerca de la complicación que conlleva el interés

académico, y resalta tres perspectivas de diferentes cualidades, que tiene el ser humano. Se detalla de la siguiente manera; el personal en la cual, recalca la motivación del alumno; la formación académica previa y la asistencia a clases; social en la que recalca el nivel educativo de la madre y el entorno de la familia; institucional en la que destaca el ambiente estudiantil y la relación estudiante-profesor, analizado en la investigación de Pineda Lezama & Alcántara Galdámez (2017)

En la actualidad, el tema de hábitos de estudio adquiere la importancia en las instituciones de educación superior, que plantean un nuevo paradigma. El cual busca la aplicación de ciertas metodologías para el desarrollo de conocimientos, con ciertas herramientas tecnológicas. “Si el escolar no cuenta con una base sólida en el estudio, la carencia impacta en lo negativo las actividades, que lleve a cabo tanto en su formación académica como en lo personal y profesional” (Mondragón, Cardoso, & Bobadilla 2016, pág. 4)

El análisis del rendimiento académico, ha sido de gran interés en investigaciones, a lo largo de los años en base a dos aspectos como; la escuela y el sistema educativo. Los alumnos demuestran desde su contexto social la transmisión de valores, tradiciones, que mantienen la sociedad con identidad y autonomía. En consecuente estos dos aspectos son esenciales para el proceso de enseñanza aprendizaje, si los padres forman con valores, los hijos demostrarán identidad positiva y satisfecha consigo mismo. A su vez si éstas son negativas, los hijos van formar con una identidad de desprestigio, según Fajardo Bullón, Maestre Campos, & Felipe Castaño (2017).

Los estudios realizados mencionan que hasta la década de los años sesenta, las causas de los bajos rendimientos se buscaban en exclusiva en el alumno. No existía una preocupación sobre si el alumno rendía o el porqué de su fracaso. Un rendimiento insatisfactorio se explica de una manera muy práctica y tranquilizante; el alumno era vago o tonto o no asume la capacidad suficiente.

Sin embargo, desde diferentes disciplinas científicas, se ha clarificado la influencia de factores ajenos al propio alumno, tales como la familia, el medio social y los centros educativos. En la publicación, el autor hizo una comparación en estudiantes que reciben ayuda en casa obtendrán mejores puntuaciones y aquellos que no aprecian de sus familias tendrán un menor rendimiento escolar, según indica Maestre Campos & Felipe Castaño (2017) citado a Delgado (1994).

El estudio del rendimiento académico de los escolares, es por su relevancia y complejidad. Uno de los temas de mayor controversia en la investigación educativa; en las últimas décadas una problemática que preocupa a estudiantes, padres, profesores y autoridades y no solo de nuestro país, sino en otros muchos países latinoamericanos y de otros continentes. Los diversos autores coinciden al sostener el rendimiento académico es el resultado del aprendizaje suscitado, por la actividad didáctica del profesor y producido en el alumno, Héctor (2015).

El rendimiento académico, se expresa por medio de las habilidades y destrezas que los estudiantes demuestran la hora de realizar actividades encomendadas. Es necesario en el ámbito educativo por lo que ayuda detectar el éxito o fracaso de los colegiales, de tal forma el instructivo proveerle retroalimentación. Para que este mejore y logre los mínimos establecidos, en la aprobación de las asignaturas del currículo y el cumplimiento de los estándares nacionales. Moreira Murillo (2016, pág. 28). Menciona que la evaluación debe tener el propósito principal. “El docente oriente al estudiante de manera oportuna, pertinente, precisa y detallada, para ayudarlo a lograr los objetivos de aprendizaje”.

Desde una perspectiva cognitiva, que la autoevaluación negativa, ha mostrado poseer cierta relevancia al momento de su evaluación y podría dar un posible resultado desfavorable. Desde una perspectiva fisiológica, la atención se ve detenida por un estado de activación producido por una sobreexcitación del sistema reticular activador ascendente (SRAA). La parte del cerebro medio o más conocido como el mesencéfalo,

el cual tiene la función de controlar los niveles de alerta y vigilia, como manifiesta Arroyo Valenzuela (2018).

## **CAPÍTULO II. DISEÑO METODOLÓGICO**

### **2.1 Metodología de la investigación**

#### **Enfoque de investigación**

El enfoque de esta investigación es cuantitativo, porque los resultados de la se someten a un análisis numérico con el apoyo de la estadística, para la comprobación de las hipótesis. Estos resultados numéricos se interpretan con el sustento del marco teórico, y determinar el grado de influencia de las variables seleccionadas, durante la aplicación del método. Alcance explicativo: este tipo de investigación ayuda a una explicación de los fenómenos. Dentro de esta publicación se generó una manipulación intencionada de la variable independiente. Con este tipo de alcance se planteó la hipótesis para determinar los elementos de causa y efecto de los fenómenos de estudio.

#### **Diseño de la investigación**

Los diseños en la investigación son procesos que toman decisiones, que se insertan en un marco lógico con el objetivo de responder a un problema determinado a través de la ciencia, según Hernández, Fernández & Baptista (2014). Dentro de esta indagación se aplicó el diseño experimental que pretende la manipulación intencional de fenómenos para así comprobar los resultados de dicha modificación.

#### **Investigación de Campo**

La investigación es de campo porque se ejecutó en el lugar de los hechos, en donde sucede el fenómeno investigado en contacto con la realidad existente para recabar la información necesaria de acuerdo, con las variables los objetivos y a la hipótesis planteada.

## Investigación bibliográfica documental

Esta investigación se dio con base a diferentes investigaciones, relacionadas con los variables objetivos, que se plantean para tener un sustento amplió, basados en fuentes primarias como libros, revistas científicas, y páginas en internet de interés académico.

### Población y muestra.

La población de estudio es un conjunto de caso definido, limitado y accesible, que forma el referente para la elección de la muestra. La población intervenida en este trabajo de investigación es finita. Se considera a los 39 estudiantes matriculados, para el año lectivo 2020–2021 de educación media y educación básica superior del CECIBEB 9 octubre del cantón Pallatanga. En el cual se identificó los efectos que produce la variable independiente Aprendizaje Cooperativo frente a la variable dependiente rendimiento académico, se trabajó con dos grupos específicos conformada por 39 estudiantes de educación general básica media y superior con 18 escolares correspondiente al grupo experimental y 21 en el grupo control. Los alumnos tienen una edad promedio de 10-15 años que pertenecen a la jornada matutina, tal como se expone en las siguientes tablas estadísticas, según Arias Gómez ( 2016),

Tabla 2. Población y Muestra

Grupos	Género		Total
	Hombres	Mujer	
Grupo control	9	9	18
Grupo experimental	11	9	21
<b>Total, de estudiantes</b>	20	8	39

Fuente: elaboración propia

### 2.2. Técnica de recolección de información

En la ejecución de la presente investigación, se empleó la técnica de recolección de datos, donde se aplicó un pretest y postest. La encuesta se realizó mediante un

cuestionario en el Google Forms, con el fin de recabar información. Cabe mencionar que el instrumento, que se utilizó en este trabajo para el pretest, se empleó en el postest, lo cual se dio la función de medir el cambio en el nivel de conocimiento de los estudiantes dentro de una asignatura. En los grupos de control y experimental se aplicó la matriz de seguimiento de actividades durante el proceso de enseñanza-aprendizaje de carácter cuantitativo para comprobación del rendimiento académico. (Anexo 1).

## **Instrumento**

Para la validez y confiabilidad de los instrumentos empleados se aplicó el cuestionario de Aprendizaje Cooperativo, como mencionan Fernandez, Méndez, Méndez & Prieto (2017), elaborada por un grupo de profesores universitarios con amplia experiencia investigadora en el ámbito de las Ciencias de la Educación y del Aprendizaje. Con base a las directrices de Muñiz Fidalgo, García Cueto, Martínez y Moreno (2005).

Para elaborar todos los ítems tomaron referencia los cuestionarios preexistentes, con dichas referencias, los profesores involucrados desarrollaron los ítems, estudiado por separado cada uno de ellos y posterior de una forma conjunta, para obtener un consenso sobre los ítems a incluir en el cuestionario. El test del estuvo formado por cinco sub escalas, Habilidades sociales, Procesamiento grupal, Interdependencia positiva, Interacción promotora, Responsabilidad individual.

Seis profesores destacados de otras tantas universidades españolas analizaron la adecuación de los ítems de la versión inicial del cuestionario, a la dimensión que evalúa cada uno de ellos, mediante una escala Likert (Musió y Smith, 1973), en la realización de esta encuesta participaron 60 estudiantes de educación primaria, secundaria y bachillerato. El objetivo del estudio se marcó en modificar y eliminar los ítems que más problemas presentaban en el momento de formulación. Se eliminó un ítem por escala, con lo que la versión final quedó reducida a 20 ítems.

Dentro la sección se detalla cada uno de los elementos, interdependencia positiva. Los alumnos se ayudan en conjunto para cumplir con dos objetivos, por lo tanto lograr los conocimientos del tema impartido por el docente en el aula de clase, y desenvolver habilidades para trabajar en grupo. La responsabilidad individual y grupal; los alumnos son responsables de manera personal y en equipo frente a las tareas asignadas.

Interacción promotora; ofrece retroalimentación en optimizar el desempeño del grupo. Las habilidades sociales; el trabajo en equipo permite que las competencias se apliquen en el desarrollo de las actividades encomendadas donde demuestra el liderazgo, comunicación, confianza en equipo. En la evaluación grupal; se evalúan las habilidades, para mejorar su trabajo y desempeño académico de tal forma cumplir el objetivo propuesto.

Es necesario aplicar el instrumento denominado cuestionario de aprendizaje cooperativo y rendimiento académico, en la obtención de información y resolver problemas, en el ámbito educativo. Tiene como objetivo determinar, la influencia del aprendizaje cooperativo y su rendimiento académico en los estudiantes de educación básica. Se conformó una muestra de 39 estudiantes (hombres y mujeres) de 9 a 16 años de edad del CECIBEB 9 DE OCTUBRE; correspondientes a educación media y educación básica superior quienes fueron divididos en dos grupos que corresponden al grupo de control, 18 estudiantes y por 21 estudiantes grupo experimental.

### **Procesamiento y análisis de la información.**

Sobre el diagnóstico realizado, así como los métodos empleados en el procesamiento de la información, para la mejor comprensión de la temática existió la necesidad de la recolecta de la información por parte del investigador, de tal manera poner contacto con los participantes, la técnica aplicada fue la encuesta; contienen ítems de preguntas cerradas de tal forma, lograr mayor objetividad en las respuestas. En la investigación la aplicación del pre test tuvo la intención de saber el nivel y grado de conocimiento teórico y procedimental que poseían los estudiantes en referencia aprendizaje

cooperativo, en su posterior dar el acompañamiento con metodología a continuación se detalla.

1. Se efectuó un acercamiento inicial en el ambiente donde se llevó a cabo la investigación.
2. Se aplicó la encuesta del pretest a los dos grupos que conformaban la investigación, con el fin de recolectar los datos mediante la asistencia de la plataforma Google Forms, se tuvo que imprimir el cuestionario para los estudiantes que no tenían acceso a internet.
3. Posterior a la aplicación del pretest, los resultados alcanzados se transcribieron al software estadísticos IBM SPSS Statistics 22.0, para su análisis y posterior interpretación.
4. Con base a los resultados del pretest, se diseñó planes de clase con el sistema de Educación Intercultural Bilingüe (MOSEIB). Se realizó la comparación de los resultados obtenidos, se consideró que el grupo experimental trabajó con el aprendizaje cooperativo mientras que el grupo control recibió las clases de forma tradicional.
5. A seguido de la intervención se aplicó el post test a los dos grupos que intervinieron en el estudio, este proceso se desarrolló mediante la plataforma Google Forms.

Para desarrollar el proceso de investigación y cálculo de datos, se apoyó en el software especializado, Statistical Product and Services Solutions (SPSS) en lo cual, se desarrolló el procesamiento de datos obtenidos después de la evaluación del pre test y el post test. La información recogida se trasladó al SPSS, para establecer los diferentes puntos de análisis. En el cual se realizó la prueba T- Student para la

comprobación de la hipótesis. La prueba t-Student se utiliza en contrastar hipótesis sobre medidas en poblaciones con distribución normal Hernández, (2014).

En la prueba de normalidad en la investigación, se aplicó el test de Shapiro-Wilk, debido a que los grupos tienen menos de 50 participantes. Además, se establece el nivel de significancia de 0.05, en donde la regla estadística menciona si p valor es  $\leq 0.05$ ; se rechaza la Hipótesis nula ( $H_0$ ), se acepta la hipótesis alternativa ( $H_1$ ). Se manejó la prueba T – Student en muestras relacionadas así también se utilizó para comparar las medidas de un mismo grupo en diferentes etapas, y en las comparaciones de los resultados del grupo control y experimental en su evaluación pretest y postest.

### **Caracterización de la institución.**

En el presente estudio, se caracteriza la institución donde se realizó la investigación. La escuela es fundada en el año de 1970 con el objetivo de mejorar la vida de los habitantes de la comunidad de Gahuin con una perspectiva en el futuro. Aquellos entonces eran niños y ahora son adultos.

Con la necesidad que exista una institución, empezaron a presentar documentación para realizar su respectivo trámite y dar el nombre a la escuela CECIBEB “9 de Octubre”, de esta manera pudieron dar gracias a Dios, y a muchas personas que tramitaron, para ser realidad. Es así que pudieron estudiar y obtener un diploma. Más adelante se formó el colegio donde muchas personas pudieron culminar. Ahora buscan la necesidad que sus hijos, nietos sean personas profesionales y tengan mejores oportunidades de trabajo en su vida, y no sufran por no saber leer, ni escribir.

Tabla 3. Datos informativos

<b>NOMBRE DE LA INSTITUCIÓN: CECIBEB “9 de octubre”</b>			
<b>Ubicación Geográfica:</b>	Zona:	3	
	Distrito:	06D03	
	Circuito:	06D03C02-C	
	Código AMIE	06B00545	
<b>Dirección de la institución educativa:</b>			
<b>Sostenimiento:</b>	Fiscal		
<b>Modalidad:</b>	Presencial		
<b>Jornada:</b>	Matutina		
<b>Tipo:</b>	Bilingüe		
<b>Oferta académica</b>	Inicial II		
	Educación General Básica		
<b>Número de estudiantes:</b>	<b>Nivel</b>	<b>Grado</b>	<b>Estudiantes</b>
	Educación inicial	Inicial ii	11
	Educación general básica	EGB	89
	<b>Total</b>		<b>100</b>
<b>Autoridades de la I.E.:</b>	Líder Institucional:	Lic. Marlene Granizo	
	Director Académico	Lic. Walter Maliza	
	Coordinadora General:	Lic. Aída Plaza	
<b>Nº de Personal</b>	Docentes:	7	
<b>Integrantes del Consejo Ejecutivo</b>		Prof. Marlene Granizo Lic. Walter Maliza Lic. Aída Plaza	
<b>Correo Electrónico Institucional:</b>		lamadrina456@gmail.com /	

Fuente: elaboración propio

Establecer una educación Bilingüe en la entidad cultural de los niños y niñas de la Unidad Educativa “9 de octubre”. En la enseñanza de la lengua Kichwa en los estudiantes y lograr una educación que recupere y fortalezca la riqueza cultural en los diferentes pueblos. Han logrado generar y mantener a través de su historia, este modelo de educación un camino a la convivencia.

Si bien es cierto, cabe señalar que los docentes de la Unidad Educativa “9 de Octubre”, asisten a cursos de actualización y capacitación de forma regular. Dicho proceso ha sido enfocado en lo relacionado a la actualización del currículo sin poner énfasis en las particularidades del sector.

### **Identidad institucional**

## **Visión**

Formar niños, niñas y adolescentes con criterios definidos, mentalidad abierta y personalidad autónoma nativa kichwa, enfocados a crear un nivel alto de satisfacción en las familias que traen a sus hijos a la Institución y alcanzar en la comunidad educativa un clima en el que sus miembros se sientan valorados, escuchados y protegidos, a fin de convertirlos en líderes comprometidos con el cambio social; con valores éticos, morales, sociales, y culturales que trabajan con ética profesional y la aplicación del modelo constructivista y humanista para que los estudiantes desarrollen todas sus capacidades, habilidades y destrezas, que respeta sus raíces.

## **Misión**

La EGB “9 de Octubre” es una Institución Educativa Bilingüe que garantiza una enseñanza con excelencia académica bilingüe, el respeto, la honestidad y el servicio predominan en la formación de ciudadanos responsables, comprometidos y solidarios; proactivos, con capacidad para solucionar problemas; aprendices de toda la vida, entes capaces de desarrollar y potencializar sus talentos en el ámbito académico, social, cultural dentro de una sociedad multicultural que respeta la naturaleza, con la aplicación de la diversidad cultural y lingüística desde la niñez, que fortalece el buen vivir en su entorno.

## **Ideario institucional**

La Escuela “9 de Octubre” pretende entregar un servicio de calidad, vanguardista e innovador, con significación cognitiva, cultural bilingüe y física que permita de nuestros estudiantes integrarse al esquema social imperante en el siglo XXI. La finalidad es educar a los alumnos de manera personalizada basado en proyectos, de mejora personal e integral resta la cultura nativa. Se distingue por dar cabida a niños y niñas de toda cultura y nivel social, con ello dar una respuesta educativa a la sociedad que

forja en la institución educativa un ambiente teñido de solidaridad, respeto a las individualidades, optimismo y perseverancia frente a las dificultades.

La metodología se orienta a formar niños/as y adolescentes integrales, desarrollados en lo físico, fortalecidos en su idioma nativo como es el kichwa, con madurez afectiva e intelectual, logra que cada uno muestre su comprensión: mente crítica para discernir realidades, objetivo en sus apreciaciones creativo en su actuar, sensible a su entorno y listos para solidarizarse libre y activo con quienes lo rodean al diálogo, con respeto las ideas de las personas y sus creencias.

### **Principios**

Inspirada en los principios del Buen Vivir, es decir, una sociedad democrática, equitativa, inclusiva, pacífica, promotora de la interculturalidad, tolerante con la diversidad, y respetuosa de la naturaleza. Considera aspectos de equidad e inclusión, calidad y calidez, participación y corresponsabilidad, transparencia y exigibilidad, cultura del buen trato y enfoque de derechos.

1. Lograr en todo momento la calidad académica, por medio del aprendizaje a través de la experiencia, fortalecer el kichwa.
2. Respetar a las personas en sus valores intrínsecos, en sus intereses sociales, ideología, dignidad humana y profesional, etc.
3. Fomentar un ambiente propicio en la institución, para que las relaciones entre directivos, maestros, personal de apoyo, alumnos y padres de familia sean de cooperación y respeto afectuoso.
4. Fomentar hábitos de orden, puntualidad y autodisciplina para coadyuvar al desarrollo adecuado de la personalidad de los alumnos.

5. Fomentar la creatividad de los estudiantes.
6. Lograr que los escolares, sea protagonista de su propia formación y adquiera cada vez mayor seguridad personal, orgullosos de su origen.
7. Facilitar a los alumnos que realicen al máximo todas sus potencialidades, facultades, habilidades, destrezas, aptitudes.
8. Procurar que el comportamiento de los estudiantes en todos los ambientes que frecuente en principios de urbanidad, cívicos, morales, y éticos de alto nivel.
9. Fomentar la comunicación entre los que forman la comunidad educativa: padres, maestros y alumnos, conscientes que del diálogo surgirán las mejores alternativas de educación integral.

### **2.3 Propuesta de la investigación**

Con el propósito de cumplir los requerimientos institucionales que permitan la aplicación de la investigación en el CECIBEB 9 de octubre, se presentó la documentación para los respectivos trámites. De tal forma realizar la intervención en los estudiantes de educación básica, superior. (Anexo 2). Por lo tanto, se basó en los resultados alcanzados en la evaluación preliminar a los integrantes del grupo experimental mediante el pretest. Para lo cual, se desarrolló la siguiente propuesta de investigación para mejorar los inconvenientes detectados en el diagnóstico. Con el fin de comprobar el aprendizaje cooperativo en la enseñanza de Ciencias Naturales, que pretende mejorar rendimiento académico de los escolares.

La aplicación de la propuesta se ejecutó durante 2 semanas que duro su intervención en el grupo experimental. Se organizó según el horario de clases semipresenciales dispuesto por el Centro Educativo Intercultural Bilingüe "9 de octubre". Se pudo evidenciar la aplicación del aprendizaje cooperativo, con diferentes materiales

didácticos y materiales del medio, con base al currículo de Educación Intercultural Bilingüe.

Cabe señalar, en el grupo control se trabajó con la metodología tradicional, y se desarrolló los mismos temas, con el grado de complejidad distinta, para el grupo, como estrategias didácticas. Se utilizó el trabajo individual, el subrayado, la memorización, dictado, la repetición. Las estrategias aplicadas permitieron al magistral ser transmisores de conocimientos en el área de Ciencias Naturales. En cuanto a los estudiantes no ayudó ser críticos ni creativos, más no receptor de conocimiento, esto conlleva al desinterés, por la asignatura.

Al finalizar la intervención, se comparó los resultados de los post test obtenidos en la enseñanza - aprendizaje mismo que llevó a cabo través de la plataforma google forms para medir el dominio de conocimiento, y la validez de la metodología estudiada. El desarrollo de la propuesta se realizó conforme al cronograma expuesto a continuación.

Tabla 4. Implementación del aprendizaje cooperativo en el grupo experimental.

Actividades / Semanas	Septiembre		Octubre		
	3	4	1	2	3
1. Aplicación del pretest	X				
2. Intervención educativa al grupo experimental mediante el uso de la metodología del aprendizaje cooperativo		X	X	X	
3. Aplicación del post test					x

Fuente: elaboración propia

### **Guía metodológica para la implementación del aprendizaje cooperativo.**

La distribución de la guía para la aplicación de la propuesta, basada en el aprendizaje cooperativo se dio a conocer en el área de Ciencias Naturales. Bajo la supervisión de

la comisión pedagógica de la institución donde se presentó la guía de inter aprendizaje con los contenidos distribuidos para 3 semanas, tiempo dispuesto por la comisión pedagógica de la institución educativa lo cual, en ese determinado tiempo, se llevó a cabo la intervención de la siguiente propuesta educativa.

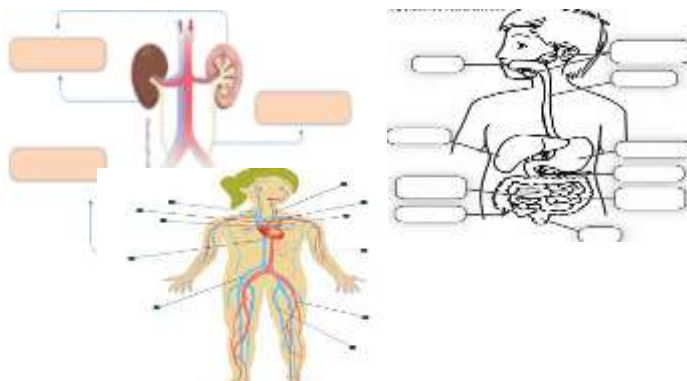

Las estrategias concretas, en la que trabajó fueron los siguientes: actividad individual y grupal, exploración, innovación del ambiente, asistencia por parte del docente, aprender con la práctica. Existen diferentes técnicas, del aprendizaje cooperativo y el presente estudio se enfatizó las más aplicables de acuerdo, con el lugar y espacio que brinda la institución educativa.

Este tipo de aprendizaje se pretende que el alumno asimile, pero no solo sino junto a sus compañeros, donde se da la interacción de los estudiantes y el desarrollo de ciertas habilidades interpersonales, de tal forma los trabajos realizados sean con base al esfuerzo y aportaciones, de todos los participantes del equipo, siempre basados en compromiso y respeto por el otro.

Tabla: 5 Guía 1 de aprendizaje de ciencias naturales

GUÍA DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES					
<b>1. DATOS INFORMATIVOS</b>					
1.1. INSTITUCION:	CECIBEB "9 DE OCTUBRE"				
1.2. YACHACHIK: DOCENTE:	Lcda. María Sáez				
1.3 PROCESO	PAI	GRADO	10mo Año (EGB)		
1.4 No UNIDAD	58	1.5 TÍTULO DE LA UNIDAD	"Salud y alimentación"		
1.6 No CÍRCULO	1	1.7 NOMBRE DEL CÍRCULO	Las funciones biológicas de los seres vivos		
1.8 FECHA INICIO:	11/10/2021	1.9 FECHA FINAL	15/10/2021	Semanas	2
<b>2. YACHAYÑAN KAMUPA – SHUTI- TITULO DE LA GUÍA</b>					
Circulación, respiración y excreción					
<b>3. MUNAYACHIK SHUYU (GRAFICO MOTIVADOR)</b>					
<b>DESARROLLO DE LA GUIA DE INTER – APRENDIZAJE</b>					
<b>(SABERES Y CONOCIMIENTOS)</b>	<b>DOMINIOS</b>			<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>	
<b>Circulación, Respiración y excreción.</b>	D.CN.BIL.58.19. Reconoce a la circulación, respiración, la alimentación y a la excreción como funciones biológicas básicas, así como la estructura y funcionamiento del sistema nervioso, mediante la observación y experimentación.			Fomentar la práctica nutracéutica a través de la aplicación de políticas de soberanía alimentaria en el tratamiento pedagógico de los saberes y conocimientos a fin de mejorar las condiciones alimenticias y de salud de la población estudiantil y la comunidad educativa.	
<b>5.OBJETIVO DE CLASE: identificar las funciones biológicas de los seres vivos, través de diferentes estructuras que relacionan y forma parte de los sistemas digestivo y circulatorio.</b>					
I. Dominio de conocimiento					
<b>Sensopercepción</b>	Mediante la observacion de las imágenes,escribe en tu cuaderno las direntes actividades que realizan los seres vivos, y explica por qué es necesario que el organismo realice.				


	<p>Técnica: frase mural</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Observa con atención la imagen propuesta y piensen por un momento al respecto</li> <li>2. Los alumnos deben agrupar en pareja y contrastan sus opiniones</li> <li>3. A continuación los estudiantes se agrupa en un gran grupo donde cada escolar ofrece las opiniones de su compañero.</li> </ol>
<b>Problematización</b>	<p><b>Contesta las siguientes preguntas.</b></p> <p>¿Por qué crees que los alimentos proporcionan energía al organismo?</p> <p>¿Cómo trabaja el sistema digestivo circulatorio y excretor?</p> <p>¿Que funciones realiza el sistema circulatorio en nuestro organismo?</p> <p>¿Qué tipo de respiración presentan los animales invertebrados y en algunos vertebrados como los anfibios?</p> <p><b>TECNICA COOPERATIVA 1-2-4</b></p> <p>EL profesor plantea preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Cada alumno piensa y la escribe en su cuaderno.</li> <li>✚ A continuación, los alumnos se colocan por parejas e intercambian respuestas a las que han llegado en común.</li> <li>✚ Las dos parejas ponen en comun sus escritos y comentan al resto de compañeros .</li> </ul>
<b>(Desarrollo de contenido)</b>	<p><b>La lectura analítica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Leer el contenido del tema de las funciones biológicas de los seres vivos: circulación, respiración y excreción. para distinguir las ideas importantes del escrito y captar las relaciones existentes entre éstas, En la lectura se busca las ideas más importantes del tema tratado mediante el subrayado las cuales recalca.</li> </ul>
<b>(Verificación)</b>	<p>Revisar las actividades planteadas en la problematización y realizar los ajustes correspondientes en función de los nuevos conocimientos desarrollados.</p>
<b>(Conclusión)</b>	<p><b>Al terminar de estudiar el tema de las funciones biológicas de los seres vivos realizar un mapa conceptual mudo</b></p> <p>Reunir en pequeños grupos y discutir sobre las forma de completar el mapa conceptual.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Una vez que tengan claro como hacerlo los alumnos realizan en conjunto con el docente.</li> </ul> <p>Al terminar todos los estudiantes ponen en comun las respuestas para hacer correcciones pertinentes.</p>
<b>II. Aplicación del conocimiento</b>	<p>En el siguiente diagrama etiqueta las partes del sistema excretor respiratorio y circulatorio.</p>

		
<b>III. Creación del conocimiento</b>	En grupos de 5 estudiantes se realiza la maqueta del sistema respiratorio excretor y digestivo.	
<b>IV. Socialización del conocimiento</b>	Socializa los trabajos realizados con el docente y compañeros	
<b>RECURSOS</b>		
<b>Materiales</b>	<b>Tecnológicos</b>	<b>Bibliográficos</b>
<b>Cartulinas, marcadores colores, hojas de papel boom, etc.</b>	Computadora Flash	<a href="https://es.slideshare.net/nataliamr5/nutricin-respiracin-circulacin-y-excrecion">https://es.slideshare.net/nataliamr5/nutricin-respiracin-circulacin-y-excrecion.</a> <a href="https://biologiageologia.com/BG3/31_la_funcion_de_nutricion.html">https://biologiageologia.com/BG3/31_la_funcion_de_nutricion.html</a>
<b>ELABORADO POR</b>	<b>REVISADO</b>	
<b>Docente: Lcda. Alexandra Sáez</b>	<b>Líder institucional: Lcda. Marlene Granizo</b>	<b>APROBADO</b> <b>Comisión pedagógica: Lcda. Aida Plaza</b>
		

Fuente: elaboración propia

Tabla 6. Guía 2 de aprendizaje de ciencias naturales

GUÍA 2 DE APRENDIZAJE DE CIENCIAS NATURALES						
<b>1. DATOS INFORMATIVOS</b>						
<b>1.1. INSTITUCION:</b>	CECIBEB "9 DE OCTUBRE"					
<b>1.2. YACHACHIK: DOCENTE:</b>	Lcda. María Sáez					
<b>1.3 PROCESO</b>	PAI	GRADO	10mo Año (EGB)			
<b>1.4 No UNIDAD</b>	58	<b>1.5 TITULO DE LA UNIDAD</b>	"Historia de Asia"			
<b>1.6 No CÍRCULO</b>	1	<b>1.7 NOMBRE DEL CÍRCULO</b>	Reproducción: sexual y asexual.			
<b>1.8 FECHA INICIO:</b>	11/10/2021	<b>1.9 FECHA FINAL</b>	15/10/2021	Semanas	2	
<b>2.YACHAYÑAN KAMUPA – SHUTI- TITULO DE LA GUÌA</b>						
Reproducción: sexual y asexual.						
<b>MUNAYACHIK SHUYU (GRAFICO MOTIVADOR)</b>						
<b>.DESARROLLO DE LA GUIA DE INTER – APRENDIZAJE</b>						
<b>(SABERES Y CONOCIMIENTOS)</b>	<b>DOMINIOS</b>			<b>OBJETIVO DE LA UNIDAD</b>		
<b>Reproducción: sexual y asexual. CN. 4.1.9.</b>	Deduce las formas de reproducción sexual y asexual, a partir del estudio de la célula animal.			Conocer los procesos socio-históricos de Asia y sus diferentes condiciones económicas, políticas, culturales y científicas, como espacio de interrelación con los pueblos de América, para conocer las diferencias y similitudes de nuestras Culturas		
OBJETIVO DE CLASE: Describir las formas de reproducción sexual y asexual, sus semejanzas y sus diferencias a partir de diferentes actividades en equipo.						
I. Dominio de conocimiento						
<b>Sensopercepción</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>✚ En el siguiente link, observa el video de las características comunes de los seres vivos. link <a href="https://www.youtube.com/watch?">https://www.youtube.com/watch?</a></li> <li>✚ Gráfica los diferentes seres vivos y describe sus características a continuación, formar un círculo y debatir las actividades realizadas</li> </ul>					
Problematización	<b>Contesta las siguientes preguntas.</b>					

	<p>¿Por qué crees que los alimentos proporcionan energía al organismo?          ¿Cómo trabaja el sistema digestivo circulatorio y excretor?          ¿Que funciones realiza el sistema circulatorio en nuestro organismo?          ¿Qué tipo de respiración presentan los animales invertebrados y en algunos vertebrados como los anfibios?</p> <p><b>TECNICA COOPERATIVA 1-2-4</b>          EL profesor plantea preguntas.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Cada alumno piensa y la escribe en su cuaderno.</li> <li>✚ A continuación, los alumnos se colocan por parejas e intercambian respuestas a las que han llegado en común.</li> <li>✚ Las dos parejas ponen en comun sus escritos y comentan al resto de compañeros .</li> </ul>	
(Desarrollo de contenido)	<p><b>Rompecabezas por equipos</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✚ Formar equipos de 5 estudiantes, y trabajar con el material académico de la reproducción sexual y asexual que dispone el docente. La actividad se divide para todos los miembros del grupo, de manera que cada uno, se encarga de aprender su parte.</li> </ul> <p>A seguido los miembros de los equipos que han estudiado el mismo material se reúnen en grupos para comentar. Después regresan a su grupo original para compartir y enseñar su sección respectiva a sus compañeros.</p>	
(Verificación)	Revisa las actividades planteadas en la problematización y realiza los ajustes correspondientes, en función de los nuevos conocimientos desarrollados.	
(Conclusión)	Realice un organizador gráfico sobre la reproducción sexual y asexual de los seres vivos.	
II. Aplicación del conocimiento	En su cuaderno realice una tabla que muestre los tipos de reproducción. A continuación intercambiar sus respuestas.	
III. Creación del conocimiento	✚ Recorta reportajes de periódico, revistas, afiches e imágenes de reproducción sexual y asexual en los seres vivos. A continuación, clasifica para elaborar un cartel con las aportaciones de todos los estudiantes.	
IV. Socialización del conocimiento	Socializa los trabajos realizados con el docente y compañero.	
<b>RECURSOS</b>		
Materiales	<b>Tecnológicos</b>	<b>Bibliográficos</b>
<b>Cartulinas, marcadores colores, hojas de papel boom, etc.</b>	Computadora Flash	- <a href="https://www.uaeh.edu.mx/docencia/p_presentaciones/prepa_ixtlahuaco/2017/biologia.pdf">https://www.uaeh.edu.mx/docencia/p_presentaciones/prepa_ixtlahuaco/2017/biologia.pdf</a>
<b>ELABORADO POR</b>	<b>REVISADO</b>	<b>APROBADO</b>
<b>Docente:</b> <b>Lcda. Alexandra Sáez</b>	Líder institucional: Lcda. Marlene Granizo	Comisión pedagógica: Lcda. Aida Plaza
		

Fuente: elaboración propia

### CAPÍTULO III. ANÁLISIS DE LOS RESULTADOS DE LA INVESTIGACIÓN.

En este capítulo, se detalla los resultados obtenidos después de la intervención de la propuesta pedagógica al grupo experimental. Los mismos que tienen validez para analizar con los resultados del grupo control.

#### 3.1 Resultados del pre test del grupo de control y experimental.

Los grupos investigados tienen las siguientes características: grupo control: Básica Media, que corresponde a 6º y 7º, de 9 a 11 años. Grupo experimental: Básica Superior, que corresponde a 8º, 9º y 10º, estudiantes de 12 a 14 años. Según datos emitidos de la matriz de inscripciones, con diferencias en la personalidad aspecto que influyen en el comportamiento e interacción en la clase.

La segunda semana del mes de octubre. Se aplicó el pre test por medio del cuestionario de 10 preguntas a los dos grupos, (control y experimental), divididas en cinco bloques; habilidades sociales, procesamiento grupal, interdependencia positiva, responsabilidad individual. Después de los resultados obtenidos, se procedió a subir a SSPP el cual, se evidencio algunos resultados, que detallan a continuación.

Tabla 7. Exponemos y defendemos ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros.

Valido	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
En desacuerdo	11	28,2	28,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	4	10,3	10,3
De acuerdo	19	48,7	48,7
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de encuestados la mayoría de los estudiantes afirmaron, estar de acuerdo, que exponen y defienden ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros. Representa un 48% de estudiantes, (19 estudiantes) por otra parte aseguraron estar en desacuerdo ante los puntos de vista de sus compañeros. El 28% de los estudiantes (11 estudiantes) mencionaron estar total desacuerdo en defender

los puntos de vista de sus compañeros. Así en 12% de estudiantes (5 estudiantes). En un 10% de estudiantes (4 estudiantes), están ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

**Interpretación:** La mayoría de los estudiantes encuestados, indicaron que están en acuerdo en escuchar las opiniones y los puntos de vista de los compañeros. Por lo tanto, es necesario incentivar en el aula de clase. Por otro lado mencionaron que están en desacuerdo. Es importante fomentar el respeto los estudiantes y designar actividades en equipo, para que cada docente tenga una comunicación activa con su compañero.

Tabla 8. Escuchamos las opiniones y los puntos de vista de los compañeros

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Totalmente en desacuerdo	3	7,7	7,7
En desacuerdo	15	38,5	38,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	25,6	25,6
De acuerdo	11	28,2	28,2
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados el 38,5% de estudiantes (15 estudiantes), manifestó estar en desacuerdo, en escuchar las opiniones y los puntos de vista de los compañeros. Por otro lado el 28,2 % estudiantes (11 estudiantes), están de acuerdo. Con la afirmación sugerida en la encuesta, el 25,6% estudiantes (10 estudiantes), indicó que están ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 7.7 % estudiantes (3 estudiantes) está total desacuerdo en escuchar las opiniones de los compañeros.

**Interpretación:** la mayoría de los encuestados están en desacuerdo, en escuchar las opiniones y los puntos de vista de los compañeros. Es importante la escucha activa, para una habilidad comunicativa. El docente tiene que fomentar en el aula con todos sus escolares. Es indispensable el quererse y respetarse unos a otros, e indican estar de acuerdo, en cuanto el docente sigue con diferentes estrategias de enseñanza, aplicables para el aula de clase.

Tabla 9. Llegamos a Acuerdos ante Opiniones Diferentes o Conflictos.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
En desacuerdo	18	46,2	46,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	25,6	25,6
De acuerdo	11	28,2	28,2
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados, el 46,2 % de estudiantes (18 estudiantes) indicaron estar en desacuerdo. El 28,2 % estudiantes (11 estudiantes) están de acuerdo. El 25,6 % de estudiantes (10 estudiantes), está ni de acuerdo, ni en desacuerdo.

**Interpretación:** en su mayoría, los encuestados indicaron estar en desacuerdo en llegar ante las diferentes opiniones o conflictos. En muchas ocasiones las diferentes formas de ser, pensar y actuar con llevan a conflictos. El docente tiene que proponer ciertas reglas de convivencia, para aplicar en el aula, siempre basadas en valores. Existen alumnos que están de acuerdo, y les hará fácil el trabajo cooperativo través de la interacción con sus compañeros.

Tabla 10. Hacemos puestas en común para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Totalmente en desacuerdo	7	17,9	17,9
En desacuerdo	18	46,2	46,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	20,5	20,5
De acuerdo	6	15,4	15,4
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados el 46,2% de estudiantes (18 estudiantes), manifestó estar desacuerdo en hacer puestas en común, para que todo el grupo conozca, que se realiza. El 20,5% de estudiantes (8 estudiantes) están ni de acuerdo, ni en desacuerdo, con la afirmación sugerida en la encuesta. El 17,9% estudiantes (7 estudiantes), indicó que están totalmente en desacuerdo. El 15,4 % de estudiantes (6 estudiantes), están de acuerdo.

**Interpretación:** el resultado del aprendizaje cooperativo tiene, que ser reconsiderada para que todo el grupo llegue a un mismo fin y es necesario hacer puestas en común y tengan nuevas ideas, en consecuente, promover en el aula estrategias de enseñanza más efectivas.

Tabla 11. Tomamos decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Totalmente en desacuerdo	2	5,1	5,1
En desacuerdo	18	46,2	46,2
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	11	28,2	28,2
De acuerdo	8	20,5	20,5
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados el 46,2% de estudiantes (18 estudiantes), manifestó estar en desacuerdo en la toma de decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo. El 28,2 % estudiantes (11 estudiantes), están ni de acuerdo ni en desacuerdo el 20,5% estudiantes (8 estudiantes) indicó que están de acuerdo. Ha seguido el 5,1 % estudiantes (2 estudiantes), está totalmente en desacuerdo.

**Interpretación:** en su mayoría los estudiantes están en desacuerdo, en la toma de decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo. Para que no exista discordia en la enseñanza aprendizaje, de los estudiantes es indispensable la interdependencia social dentro del grupo, por lo que determina una buena planificación y organización de la tarea.

Tabla 12. Es importante compartir materiales, información para hacer las tareas.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
En desacuerdo	9	23,1	23,1
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	10	25,6	25,6
De acuerdo	9	23,1	23,1
Totalmente de acuerdo	1	2,6	2,6
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados el 25,6% de estudiantes (10 estudiantes) manifestó la importancia de compartir materiales, de información para hacer las tareas, de la misma forma 25,6% estudiantes (10 estudiantes) están ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 23,1 % estudiantes (9 estudiantes) están en desacuerdo. El 23,1 % estudiantes (9 estudiantes) indicó que están de acuerdo. El 2,6% estudiantes (1 estudiante) está totalmente de acuerdo.

**Interpretación:** en su mayoría los encuestados determinaron estar en desacuerdo como también, ni de acuerdo ni en desacuerdo. Es necesario desde los hogares inculcar a ser más humanos, que permita preocupar por el otro y no solo por uno mismo, así desarrollar habilidades sociales; como la empatía, y la asertividad que se refleje en cada una de las aulas.

Tabla 13. Trabajamos de manera directa unos con otros.

	Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido
Totalmente en desacuerdo	10	25,6	25,6
En desacuerdo	12	30,8	30,8
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	8	20,5	20,5
De acuerdo	9	23,1	23,1
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados el 30,8% de estudiantes (12 estudiantes), indicaron que trabajan de manera directa unos con otros. De la misma forma 25,6% estudiantes, (10 estudiantes), están totalmente en desacuerdo. Por otro parte el 23,1 % estudiantes (9 estudiantes), están en de acuerdo. El 20,5% estudiantes (8 estudiantes), mencionaron estar ni de acuerdo ni en desacuerdo.

**Interpretación:** según la encuesta, determina que en su mayoría no trabajan de manera directa unos con otros. Es necesario el desarrollo del trabajo en equipo, para laborar de manera coordinada. Esto facilita el cumplimiento de objetivos, incrementa la motivación, la creatividad y favorece las habilidades sociales de cada uno.

Tabla 14. Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Totalmente en desacuerdo	5	12,8	12,8
En desacuerdo	10	25,6	25,6
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	15,4	15,4
De acuerdo	18	46,2	46,2
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados el 46,2% de estudiantes (18 estudiantes), muestran que los miembros del grupo participarían en las tareas del grupo. El 25,6% estudiantes (10 estudiantes), en desacuerdo. El 15,4 % estudiantes (6 estudiantes), están ni de acuerdo ni en desacuerdo. Por otro lado 12,8% estudiantes (5 estudiantes) están totalmente en desacuerdo.

**Interpretación:** la mayor parte de los estudiantes encuestados manifestaron estar de acuerdo participar en las tareas del grupo. Es importante la motivación a todos los estudiantes a que tomen en cuenta que la participación va a proporcionar al alumnado las herramientas necesarias para integrarse de manera activa en la sociedad. De tal forma tengan un trabajo cooperativo con un mismo fin.

Tabla 15. Cada componente del grupo debe esforzarse en las actividades del grupo.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Totalmente en desacuerdo	10	25,6	25,6
En desacuerdo	8	20,5	20,5
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	9	23,1	23,1
De acuerdo	12	30,8	30,8
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** de los 100% de estudiantes encuestados el 30,8% de estudiantes (12 estudiantes) muestran estar de acuerdo. El 25,6% estudiantes (10 estudiantes) manifestó estar totalmente en desacuerdo. Por otro lado, el 23,1 % estudiantes (9 estudiantes), indicaron estar en ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 20,5% estudiantes (8 estudiantes), están en desacuerdo.

**Interpretación:** los resultados indican, que en su mayoría están de acuerdo, que cada componente del grupo trabaje en actividades encomendadas por el docente, así cumplir un rol en el equipo. Por otro lado, algunos encuestados no están de acuerdo, por ello es necesario incentivar a la aplicación del trabajo cooperativo.

Tabla 16. Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo del grupo para completar la tarea.

	<b>Frecuencia</b>	<b>Porcentaje</b>	<b>Porcentaje válido</b>
Totalmente en desacuerdo	2	5,1	5,1
En desacuerdo	20	51,3	51,3
Ni de acuerdo ni en desacuerdo	6	15,4	15,4
De acuerdo	10	25,6	25,6
Totalmente de acuerdo	1	2,6	2,6
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

**Análisis:** los 100% de estudiantes encuestados. El 51,3% de estudiantes (20 estudiantes), indicaron estar en desacuerdo que los miembros del grupo realicen parte del trabajo del grupo, para completar la tarea. El 25,6% de estudiantes (10 estudiantes), manifestó estar en acuerdo. Por otro lado, el 15,4 % estudiantes (6 estudiantes), están en ni de acuerdo ni en desacuerdo. El 5,1% de estudiantes (2 estudiantes), indico estar total desacuerdo. Por último 2,6% (1 estudiante), está totalmente de acuerdo.

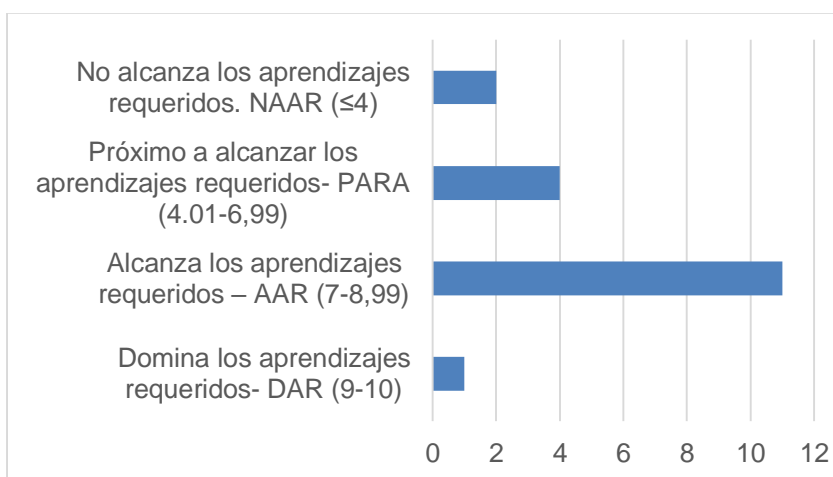
**Interpretación:** la mayor parte de la población de estudiantes encuestados, manifestaron estar en desacuerdo. Cada miembro del grupo realizaría su parte, para completar la tarea. Es ineludible que el alumno obtenga una parte de la información necesaria para realizar la tarea. En lo posterior apoyar al equipo con trabajos realizados de forma individual, sobre todo estar seguro en el tema realizado, así sabrán en qué consiste el trabajo en grupo.

Tabla 17. Reporte de calificaciones en el grupo control y experimental en el pretest.

GRUPO DE CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
No	Calificación	No	Calificación
1	8.50	1	7
2	7	2	7.25
3	6	3	8
4	7.25	4	7
5	8	5	7
6	8	6	8
7	7	7	7
8	8	8	7
9	4	9	6.27
10	8	10	9
11	7	11	8.50
12	9	12	8
13	5	13	7
14	8	14	8
15	5	15	5
16	3	16	8
17	6	17	6
18	7	18	6.75
		19	7
		20	7.50
		21	8

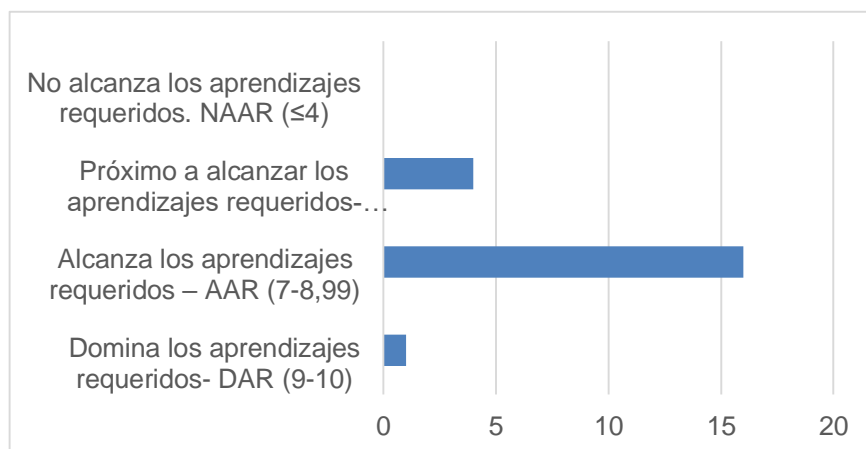
Fuente: elaboración propia

Gráfico 1. Grupo control en el pretest.



Fuente: elaboración propia

Gráfico 2. Grupo experimental en el pretest



Fuente: elaboración propia

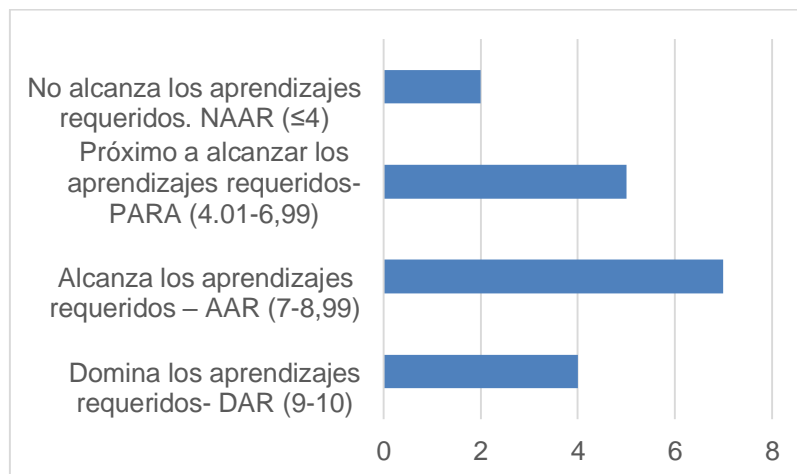
En el estudio de los resultados del pretest en grupo control y experimental, se ha considerado los lineamientos del Ministerio de Educación, en cuanto a la escala de calificación sobre 10 puntos. Se observa que en el grupo control y experimental no obtuvieron una calificación adecuada, a ningún la razón fue que a ningunos se aplicó la metodología del aprendizaje cooperativo.

Tabla 18. Reporte de calificaciones obtenidas en el grupo control y experimental en el postest.

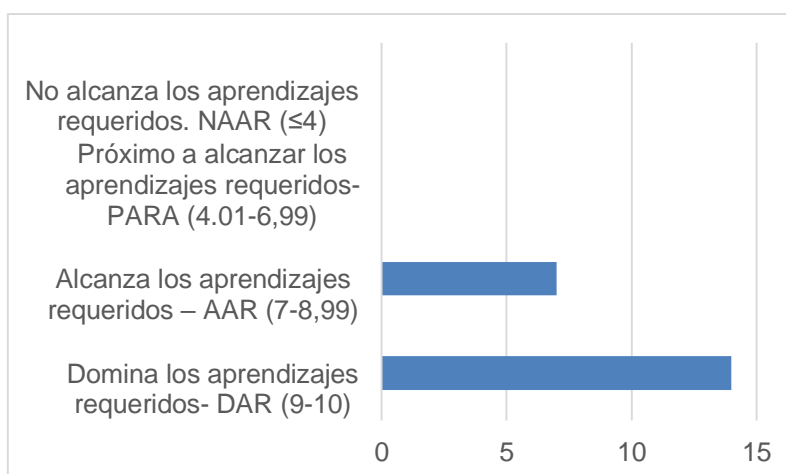
GRUPO DE CONTROL		GRUPO EXPERIMENTAL	
No	Calificación	No	Calificación
1	8	1	9
2	9	2	8.80
3	6	3	8.40
4	7.25	4	9.50
5	8.20	5	9
6	7.50	6	8.20
7	5	7	8.80
8	3	8	8.80
9	9	9	8.70
10	8	10	9.40
11	4,5	11	9
12	9	12	9,60
13	6	13	9
14	8,25	14	9,60
15	5	15	9,40
16	9	16	9
17	8	17	8
18	6	18	9
		19	9
		20	9
		21	9.25

Fuente: elaboración propia

Gráfico 3. Resultados postest del grupo control



Fuente: elaboración propia

**Gráfico 4.** Resultados posttest del grupo experimental

Fuente: elaboración propia

En la figura, se observa a los 14 estudiantes que obtuvieron una calificación de (9-10) puntos, es decir, que dominan los aprendizajes requeridos. Los 7 estudiantes obtuvieron un puntaje de entre 7 y 8.99 que alcanzaron los aprendizajes requeridos, esto significa que gran parte de los estudiantes, dominan, después de realizar la intervención. Se muestran que el puntaje del grupo experimental es superior a la del grupo control. Se manifestó que el aprendizaje cooperativo mejora, en el área de las Ciencias Naturales en los alumnos 8vo, 9no y 10mo año de (EGB).

### 3.1 Resultados descriptivos del grupo de control y experimental.

Tabla 19. Género de los estudiantes

Genero	Frecuencia	Porcentaje
Masculino	18	46,2
Femenino	21	53,8
Total	39	100,0

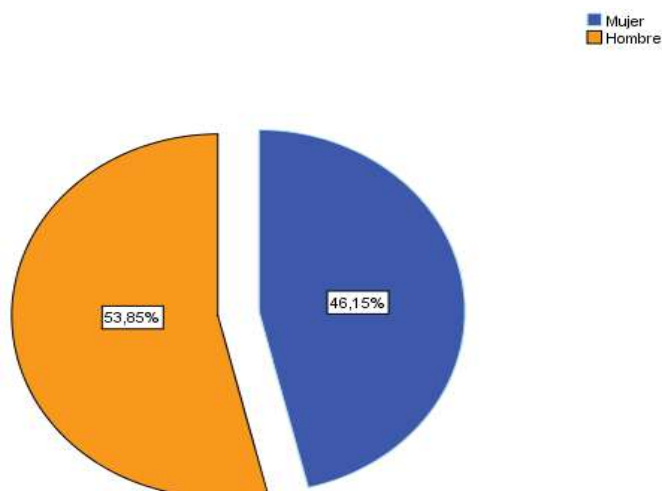
Fuente: elaboración propia

Tabla 20. Género de los estudiantes por grupos

Grupos	Género		Total
	Hombres	Mujer	
Grupo control	9	9	18
Grupo experimental	11	9	21
Total, de estudiantes	20	8	39

Fuente: elaboración propia

Gráfico 5. Seleccione su género



Fuente: elaboración propia

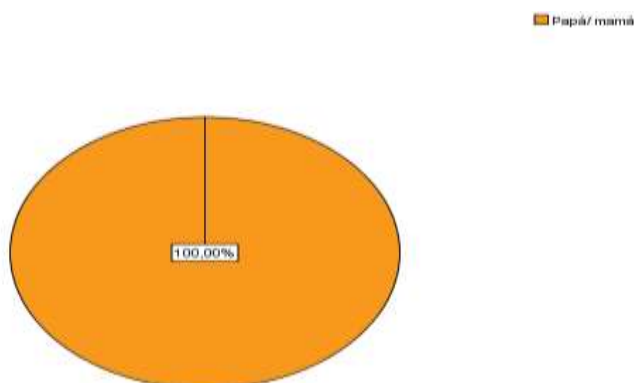
Género: el género, indica los 39 participantes que determinan 18 mujeres correspondientes a un 46,2%, del grupo control y experimental. El género masculino es de 21 estudiantes tanto del grupo control y experimental, con un porcentaje de 53,8 % de la básica media y superior.

Tabla 21. El año básico

Frecuencia	Porcentaje	Porcentaje válido	Porcentaje acumulado
Grupo de control	18	46,2	46,2
Grupo experimental	21	53,8	100,0
Total	39	100,0	100,0

Fuente: elaboración propia

Gráfico 6. Con quien vive



Fuente: elaboración propia

Los 39 estudiantes encuestados de la educación general media 6to y 7mo y educación general básica superior 8vo, 9no, 10mo, indican que viven con sus padres con un porcentaje de 100%.

## 1.2 Análisis de resultados del pretest y postest

En la siguiente tabla del grupo experimental se muestra la encuesta del pretest resultado desfavorable, por lo que el alumno desconoce del tema a tratar. Luego de la intervención en el postest, los resultados son favorables porque se facilitó la intervención del aprendizaje cooperativo en el área de ciencias naturales, que se detalla en la siguiente tabla.

Tabla 22. Comparación entre el grupo experimental y control en el pretest y postest.

Numero	Pretest	Postest
1	27,00	44,00
2	35,00	47,00
3	27,00	43,00
4	25,00	47,00
5	29,00	43,00
6	22,00	44,00
7	21,00	46,00
8	29,00	44,00
9	25,00	41,00
10	22,00	46,00
11	19,00	43,00
12	24,00	47,00
13	20,00	46,00
14	18,00	42,00
15	16,00	44,00
16	17,00	41,00
17	21,00	43,00
18	23,00	46,00
19	19,00	40,00
20	18,00	44,00
21	23,00	45,00

Fuente: elaboración propia

Tabla 23. Análisis estadísticos

Estadísticos				
Seleccione el año básico		Puntaje pretest	Puntaje postest	
Grupo experimental	N	Válido	21	21
		Perdidos	0	0
		Media	22,8571	44,0952
		Mediana	22,0000	44,0000
		Mínimo	16,00	40,00
		Máximo	35,00	47,00

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se muestra los resultados del grupo experimental donde arroja una media de 22,8571, mediana de 22,0000, mínimo 16,00 y un máximo de 35,00 en el puntaje pretest. En el postest, se evidencia la media de 44,0952 mediana de 44,0000, mínimo 40,00 y un máximo de 47,00. Por lo tanto, significa que los estudiantes en su mayoría obtuvieron mejores puntajes en el postest.

Tabla 24. Grupo Control

Numero	Pretest	Post test
1	29,00	32,00
2	28,00	27,00
3	33,00	27,00
4	33,00	28,00
5	34,00	28,00
6	33,00	27,00
7	25,00	28,00
8	31,00	33,00
9	31,00	27,00
10	35,00	27,00
11	34,00	32,00
12	31,00	24,00
13	33,00	33,00
14	28,00	37,00
15	30,00	31,00
16	28,00	30,00
17	33,00	39,00
18	31,00	37,00

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla del grupo de control se muestra la encuesta del pretest donde se evidencia resultados desfavorables, porque aún, no se realizó ninguna intervención y se continuó con el proceso de enseñanza-aprendizaje tradicional. En cuanto al posttest, se dio resultados exitosos, frente a la aplicación del en las clases.

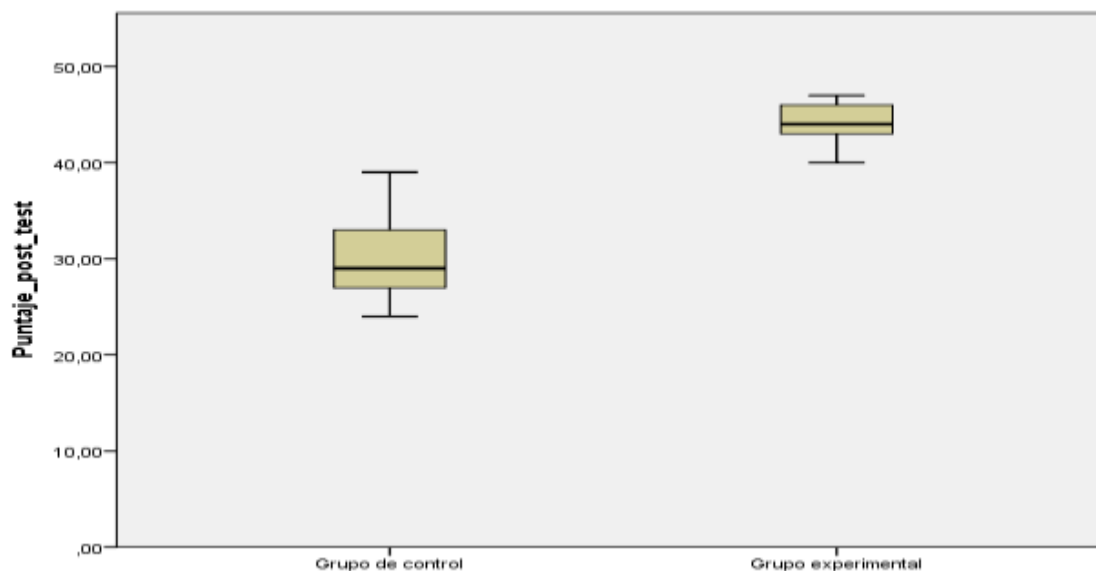
Tabla 25. Análisis estadísticos

<b>Estadísticos</b>				
<b>Seleccione el año básico</b>		<b>Puntaje_pretest</b>	<b>Puntaje_postest</b>	
<b>Grupo de control</b>	N	Válidos	18	
		Perdidos	0	
		Media	31,1111	30,3889
		Mediana	31,0000	29,0000
		Mínimo	25,00	24,00
		Máximo	35,00	39,00

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se muestra los resultados del grupo control, donde arroja una media de 31,1111 mediana 32,0000, mínimo 25,00 y un máximo de 35,00 en el pretest. Mientras en el posttest, se observa una media 30,38889, mediana 29,0000, mínimo 24,00 y un máximo 39, 00. Por lo tanto, se determina que hay un cambio en el grupo de control del posttest y pretest.

Gráfico 6. El diagrama de caja



Fuente: elaboración propia

El diagrama de caja nos sirve, para representar una variable continua en el cual se evidencia que el grupo de control tiene un mínimo de 20, con una media de 30,00 y un máximo de puntaje 40. En el grupo experimental evidencia un incremento de porcentaje con una mediana de 40. En términos comparativos existe una mejoría después de su intervención.

### 3.2 Verificación de hipótesis

Con el fin de comprobar las diferencias significativas, en el grupo experimental entre la evaluación inicial y la evaluación final, se formulan las siguientes hipótesis de investigación

**H0: (hipótesis nula)** la media de evaluación pretest es igual a la media de la evaluación del posttest.

**H1: (hipótesis alternativa)** Es que la media de la evaluación pretest es distinta a la media de la evaluación posttest.

Para la comprobación de la hipótesis planteada en la investigación, se recorrió la prueba de normalidad con los resultados existentes en el grupo control y experimental. En el pretest, y posttest con base a los datos recabados de la encuesta se procedió a correr la prueba paramétrica T-Student, de Hernández Sampieri et al, (2014). Es usada para evaluar si existe o no la diferencia significativa entre grupos; después de la intervención. Con el fin de realizar las pruebas estadísticas paramétricas o no paramétrica, se aplicó la prueba de normalidad, de Shapiro Wilk en la evaluación del pretest (inicial) y evaluación posttest (final). Los resultados se determinan en la siguiente tabla.

Tabla 26. Grupo experimental evaluación inicial y evaluación final

<b>Numero</b>	<b>Pretest</b>	<b>Posttest</b>
1	27,00	44,00
2	35,00	47,00
3	27,00	43,00
4	25,00	47,00
5	29,00	43,00
6	22,00	44,00
7	21,00	46,00
8	29,00	44,00
9	25,00	41,00
10	22,00	46,00
11	19,00	43,00
12	24,00	47,00
13	20,00	46,00
14	18,00	42,00
15	16,00	44,00
16	17,00	41,00
17	21,00	43,00
18	23,00	46,00
19	19,00	40,00
20	18,00	44,00
21	23,00	45,00

Fuente: elaboración propia

El gráfico 19 describe los resultados, que obtuvieron en el grupo experimental, del pretest y posttest donde se evidencia, la mejora que obtuvieron los alumnos, con la aplicación del aprendizaje cooperativo.

Tabla 27. Prueba de normalidad en el grupo experimental

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
<b>Pretest</b>	,107	21	,200 <sup>*</sup>	,952	21	,378
<b>Posttest</b>	,154	21	,200 <sup>*</sup>	,939	21	,212

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se puede observar los datos que son menores que el 50 basados en el test de Shapiro-Wilk, con un estadístico para el pretest 0,952 y 21 grados de libertad y un p valor 0.378: quiere decir que sigue una distribución normal con respecto a la evaluación posttest o evaluación final. En posterior nos da un estadístico 0,939 y 21 grados de libertad y un p valor de 0,212 e indica que sigue una distribución normal, ambas siguen una distribución normal. Por lo tanto, se sigue la prueba paramétrica T-student, para muestras relacionadas.

En la realización de la prueba paramétrica T-student con muestras relacionadas, se ha formulado las siguientes hipótesis, Ho: no existe diferencia entre los puntajes de la evaluación en el pretest y posttest, en el grupo experimental, H1: existe diferencia entre los puntajes de la evaluación en el pretest y posttest, en el grupo experimental. Una vez, que se realiza las pruebas paramétricas T-student para muestras relacionadas. Se obtienen las tablas para análisis de descriptivos y la tabla T-student, de la evaluación inicial y final o pretest y posttest, en los grupos control y experimental.

Tabla: 28 Prueba T-student pretest y posttest

		Media	N	Desviación estándar
<b>Par 1</b>	<b>Pretest</b>	22,8571	21	4,70410
	<b>Posttest</b>	44,0952	21	2,07135

Fuente: elaboración propia

Tabla 29. Prueba de muestras emparejadas

		<b>Diferencias emparejadas</b>				t	gl	Sig. (bilateral)	
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior				Superior
<b>Par 1</b>	<b>Pretest - Postest</b>	- 21,23810	4,43740	,96832	-23,25797	-19,21822	- 21,933	20 ,000	

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se observa un valor t de menos – 21,933 con grados de libertad 20 y un p valor 0.000 como el p valor es significativo se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa, quiere decir que la media del pretest es distinta la media del posttest. Se evidencia que la media del posttest 44,0952 es superior a la media del pretest del 22,8571, existió evidencia significativa; después de la intervención de las 3 semanas y dio buenos resultados en el área de las ciencias naturales.

Tabla 30. Comprobación de hipótesis para el grupo de control y experimental en el posttest.

<b>Numero</b>	<b>Postest Grupo experimental</b>	<b>Postest Grupo de control</b>
1	44,00	32,00
2	47,00	27,00
3	43,00	27,00
4	47,00	28,00
5	43,00	28,00
6	44,00	27,00
7	46,00	28,00
8	44,00	33,00
9	41,00	27,00
10	46,00	27,00
11	43,00	32,00
12	47,00	24,00
13	46,00	33,00
14	42,00	37,00
15	44,00	31,00
16	41,00	30,00
17	43,00	39,00
18	46,00	37,00
19		
20		
21		

Fuente: elaboración propia

Tabla 31. Pruebas de normalidad

		Kolmogórov-Smirnov			Shapiro-Wilk		
		Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Puntaje_postest	Grupo de control	,216	18	,026	,910	18	,085
	Grupo experimental	,154	21	,200	,939	21	,212

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se observa los datos que son menos que el 50 basado en el test de Shapiro-Wilk. Se presenta un estadístico para el postest 0,952 y 18 grados de libertad y un p valor ,085 esto quiere decir que sigue una distribución normal con respecto a la evaluación postest o evaluación final del grupo control. Posteriormente en el grupo experimental nos da una estadístico 0,939 y 21 grados de libertad y un p valor de 0,212 lo que indica que sigue una distribución normal, ambas medias sigue una distribución normal, por ello se sigue la prueba paramétrica T- student, para muestras relacionadas.

A continuación, se obtienen las tablas para análisis de descriptivos y la tabla T-student, de la evaluación final o postest en los grupos control y experimental.

Tabla 32. Prueba T de student

		Media	N	Desviación estándar
Par 1	Puntaje pretest	26,6667	39	5,67698
	Puntaje postest	37,7692	39	7,61391

Fuente: elaboración propia

En la siguiente tabla se describe la prueba estadística, de la diferencia de media. El error estándar de las diferencias y finalmente, la prueba t, se observa un valor de t de  $-5,760$  gl = 38 grados de libertad y  $p = ,000$  menor que 0.05.

Tabla 33. Prueba de muestras emparejadas

		Diferencias emparejadas					t	gl	Sig. (bilateral)
		Media	Desviación estándar	Media de error estándar	95% de intervalo de confianza de la diferencia				
					Inferior	Superior			
<b>Par 1</b>	<b>Puntaje_pretest - Puntaje_postest</b>	- 11,10256	12,03677	1,92743	-15,00444	-7,20069	- 5,760	38	,000

Fuente: elaboración propia

Existe una diferencia significativa en el grupo experimental en la evaluación inicial y final. Es significativa porque el p valor es de 0,00 en la prueba t-student para muestras relacionadas. En conclusión se rechaza la hipótesis nula y se acepta la hipótesis alternativa es decir, los puntajes obtenidos en la evaluación del pretest en el grupo experimental son distintos que el postest. La media del grupo experimental en el postest es de 37,76 por consiguiente; se evidencia un valor superior a la media en el pretest, cuyo dato es, 26,66 lo que quiere decir que, hay cambios significativos en el grupo del postest.

## CONCLUSIONES

- La fundamentación de los aspectos teóricos más relacionados sobre la metodología del aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico, donde muestra ventajas innovadoras entre los estudiantes y docentes que facilitan estrategias para la enseñanza – aprendizaje en el aula.
- La Aplicación del pretest y postest mediante un cuestionario de preguntas de selección múltiple en relación con el aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico para comparar los resultados de la propuesta aplicada en los dos grupos de estudiantes.
- El desarrollo de la propuesta metodológica, con base a los lineamientos institucionales, para mejorar el nivel académico de los alumnos, mediante la aplicación de aprendizaje cooperativo, en el aula clase, con el acompañamiento y guía del docente, para la difusión de los contenidos. Se usaron organizadores gráficos, infografías y videos, resúmenes, acorde al tema planteado con el afán de fortalecer los contenidos y despejar las inquietudes de los discentes.
- La comprobación de la hipótesis planteada en la investigación, en donde las comparaciones entre los puntajes de los grupos de control y experimental han dado diferencias significativas. El grupo experimental fue de mayor en puntuación que el de control, y se muestran una serie de ventajas por el desarrollo de la metodología del aprendizaje cooperativo, y el mejoramiento en el rendimiento académico de los estudiantes.

## RECOMENDACIONES

- Es importante analizar las diferentes líneas de publicación, sobre el aprendizaje cooperativo. dentro del ámbito educativo. De tal forma seguir en la aplicación, con las diversas técnicas, como es el aprendizaje cooperativo. Motivar a los estudiantes que aprendan de forma dinámica, aceptable en las distintas áreas educativas, para así romper brechas de la educación tradicional, y que asegure la calidad de la enseñanza y de la formación académica de los alumnos.
- Es necesario diseñar nuevas propuestas metodológicas, con la finalidad de comparar los resultados obtenidos en otras asignaturas. La información de la investigación obtenida sirve de incentivo en la CECIBEB 9 de octubre en el desarrollo del aprendizaje cooperativo.
- Se sugiere a la comunidad educativa; la aplicación del método del aprendizaje cooperativo mediante recursos educativos que contiene diferentes actividades que permiten al estudiante, la asimilación de diversas estrategias en el desarrollo de la clase. Así mejorar su comprensión en las áreas a estudiar. donde el estudiante sea el intérprete de su aprendizaje y el docente quien oriente el proceso y le brinda todo lo necesario para desarrollar destreza.
- Se recomienda a las autoridades hacer gestiones para la adquisición del internet, para la institución educativa, por lo que no todos los estudiantes cuentan con internet y esto podría ser una barrera en la mejora de la enseñanza aprendizaje, del escolar. En la actualidad es necesario involucrarse con nuevas metodologías activas, acompañadas de las TICS. La tecnología está en el primer plano, partir de la pandemia por el Covid-19.

**BIBLIOGRAFÍA**

Arias Gago, A. R., & Rodríguez García, A. (08 de 04 de 2019). *Uso de metodologías* doi:/doi.org/10.34117/bjdv5n6-1701

Arias Gómez, J. (2016). *El protocolo de investigación: la poblacion de estudio*. Revista Alegria Mexico, 202.

Alarcón, E., Pilar, S., & Madrid, D. (26 de 07 de 2018). *Que es y que no es aprendizaje cooperativo*. Revista de la Facultad de Educación de Albacete, 1(33), 205-220. Obtenido de <http://www.revista.uclm.es/index.php/ensayos>

Arroyo Valenzuela, J. L. (2018). *Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico del área de Ciencia, Tecnología y Ambiente*. Universidad Ricardo Palma Obtenido de <https://repositorio.urp.edu.pe>

Fajardo Bullón, F., Maestre Campos, M., & Felipe Castaño, E. (2017). *Análisis del rendimiento académico en los alumnos de educación*. Red Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, 20(1), 209-23

Gaeta González, M.L.(2020). *Perspectiva de futuro, patrones de aprendizaje y rendimiento académico en estudiantes universitarios mexicanos* 39. doi:10.15581/004.39.9-31

Gema Pascual, E. (2002). *Aprendizaje Cooperativo: Bases teóricas y hallazgos empíricos que explican su eficacia*. Red de Revistas Científicas(5), 227-247. Obtenido de <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=70600512>

- Héctor , L. (2015). *Sobre el rendimiento escolar*. Propósitos y Representaciones, 3(1), 313-386. doi:doi.org/10.20511/pyr2015.v3n1.74
- Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. (2014). *Metodologías de la Investigación*. (6ta edición ed.). Mexico: Interamericana editores, s.a. de c.v.
- Iglesias Muñiz, L., González García, & Río, J. (2018). *Aprendizaje cooperativo. Teoría y práctica en las diferentes áreas y materias del currículum*. Qualitative Research in Education, 7(3), 204-206. doi: <http://dx.doi.org/10.17583/qre.2018.3793>
- Jara Rojas, C. (2017). El aprendizaje cooperativo y su influencia en el rendimiento académico del curso Análisis Matemático. Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle. Obtenido de <https://repositorio.usmp.edu.pe>
- Johnson, Johnson, & Holubec. (1999). *El aprendizaje cooperativo*. 1-69. obtenido de <https://www.ucm.es/data/cont/docs/1626-2019-03-15-johnson>
- Maestre Campos, M., & Felipe Castaño, E. (2017). *Análisis del rendimiento académico de los alumnos de educación*. Red de Revistas Científicas de América Latina, 20(1).
- Marco Antonio, P. S. (19 de 11 de 2017). *Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. Universidad César Vallejo. Obtenido de <https://repositorio.ucv.edu.pe/handle/20.500.12692/8561>
- Martínez, M. (9 de 13 de 2021). *Aprendizaje cooperativo como técnica de conocimiento y experiencia socioeducativa*. Revista multidisciplinar ciencia Latina, 5(2). doi:[https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i2.383](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.383)

- Martínez, M. E. (2021). *Aprendizaje Cooperativo como Técnica de Conocimiento y Experiencia Socioeducativa*. Ciencia Latina Revista Científica Multidisciplinar, 5(2), 795-1805. doi: [https://doi.org/10.37811/cl\\_rcm.v5i2.38](https://doi.org/10.37811/cl_rcm.v5i2.38)
- Mendoza , D. (5 de 12 de 2018). *Metodología de la investigación*. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu>
- Mondragón, C., Cardoso, D., & Bobadilla, S. (2016). *Hábitos de estudio y rendimiento académico*. Revista Iberoamericana para la investigación y el desarrollo Educativo, 8(15). doi: <https://doi.org/10.23913/ride.v8i15.315>
- Moreira Murillo, I. R. (2016). *Aprendizaje colaborativo y su aporte al rendimiento*. Universidad Técnica de Babahoyo.
- Muñoz Sánchez, J., Callacando Moreno, M., & Yunga Lalvay, J. (12 de 05 de 2019). Repositorio digital. *El aprendizaje cooperativo y el rendimiento académico del idioma inglés*. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/18212>
- Muñoz, G. F. (2018). *Análisis del rendimiento académico*. Universidad Simon Bolivar. Obtenido de <http://hdl.handle.net/10644/6377>
- Orellana Orellana , L. (2017). *Incidencia de las estrategias de aprendizaje en el rendimiento académico de los estudiantes de matemáticas del tercer año de bachillerato*. Repositorio Institucional Universidad de Cuenca. Obtenido de <http://dspace.ucuenca.edu.ec/handle/123456789/28603>

Pineda Lezama, O. B., & Alcántara Galdámez, N. (2017). *Hábitos de estudio y rendimiento académico en estudiantes universitarios*. *Innovare ciencia y tecnología*, 6(2), 16. doi:<https://doi.org/10.5377/innovare.v6i2.5569>

Portero, M. (24 de 1 de 2018). *Estrategia de Aprendizaje Cooperativo en la Producción Escrita de Párrafos en Inglés*[tesis de maestría de la Universidad Central del Ecuador]. Repositorio digital. Obtenido de <http://www.dspace.uce.edu.ec/handle/25000/14404>

Prahl , A. (2018). *Percepción de las docentes y alumnas de primaria en cuanto a la implementación del aprendizaje cooperativo*. Universidad Rafael Landívar, Guatemala. Obtenido de <http://recursosbiblio.url.edu.gt>

Ramires Anis, I. E. (2017). *Aprendizaje cooperativo y su relación con el valor de la responsabilidad*. Universidad Rafael Landívar, Quetzal Tenango.

Ruiz Rafael, J. L. (2019). *Aprendizaje cooperativo y rendimiento académico de los estudiantes de la facultad de ingeniería de la UCSS Tarma Repositorio digital institucional*. Obtenido de <https://hdl.handle.net/20.500.12692/32121>

Sánchez, P. (28 de 04 de 2020). *Escala de Gestión del Aprendizaje Cooperativo en el Aula*. *Revista Iberoamericana de diagnóstico y evaluación*, 3(56),59-71. doi:<https://doi.org/10.21865/ridep56.3.05>

Sampieri, R. (2014). *Metodologías de la Investigación*. *El Oso Panda* (736), 62.

Tejada Garitano, E., & Garay Ruiz, U. (2017). *La incidencia de la participación cooperativa en entornos virtuales en el rendimiento académico*. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa*.(60).

Torres Cajas , M., & Yopez Oviedo, D. (2018). *Aprendizaje cooperativo y TIC y su impacto en la adquisición del idioma inglés*. Revista mexicana de investigación educativa, 23(78), 861-882. Obtenido de <https://www.redalyc.org/journal/140/14057728009/>

Vallet Bellmunt, T., Rivera Torres, P., Vallet Bellmunt, I., & Vallet Bellmunt, A. (2017). *Aprendizaje cooperativo aprendizaje percibido y rendimiento de la enseñanza de marketing*. 20(1), págs. 277-297. doi:doi: 10.5944/educXX1.11408

Villanueva Jáuregui, F. W. (15 de 01 de 2018). *Efectos de la aplicación del método cooperativo en el rendimiento académico*. Repositorio Institucional. Obtenido de <http://repositorio.unfv.edu.pe/handle/unfv/2134>

## ANEXOS

### ANEXO 1. Instrumento de evaluación pretest y postest

#### INSTRUCCIONES.

- Estimado estudiante lea cuidadosamente cada pregunta.
- Es importante responder todas las preguntas.
- El test dura 10 minutos.
- Recuerda no hay preguntas buenas ni malas.

#### DATOS INFORMATIVOS.

##### Ingrese sus nombres y apellidos

##### Seleccione su género

Mujer

Hombre

##### Seleccione el año básico

Básica media 6to y 7mo

Básica superior 8vo, 9no y 10mo

##### ¿Con quién vive?

Papá /mamá

Abuelos

Otros

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

Marca con una (X) la respuesta que considere adecuada.

N.º	ITEMS	1	2	3	4	5
	<b>Habilidades sociales</b>					
1	Exponemos y defendemos ideas, conocimientos y puntos de vista ante los compañeros					
2	Escuchamos las opiniones y los puntos de vista de los compañeros					
3	Llegamos a acuerdos ante opiniones diferentes o conflictos					
	<b>Procesamiento grupal</b>					
4	Hacemos puestas en común, para que todo el grupo conozca lo que se está haciendo					
5	Tomamos decisiones de forma consensuada entre los compañeros del grupo					
	<b>Interdependencia positiva</b>					
6	Es importante compartir materiales, información para hacer las tareas					
	<b>Interdependencia promotora</b>					
7	Trabajamos de manera directa, unos con otros.					
	<b>Responsabilidad individual</b>					

8	Cada miembro del grupo debe participar en las tareas del grupo.					
9	Cada componente del grupo debe esforzarse en las actividades del grupo.					
10	Cada miembro del grupo debe hacer su parte del trabajo, para completar la tarea.					

## ANEXO 2 SOLICITUD DE AUTORIZACIÓN PARA DESARROLLO DEL PROYECTO DE INVESTIGACION



**CECIBEB 9 DE OCTUBRE**  
**Distrito 06D03 Cumanda-Pallatanga-Gahua Chico**



Gahua Chico 05 de abril del 2021

Licenciada

Mariela Granizo

**LIDER INSTITUCIONAL DEL CECIBEB 9 DE OCTUBRE**


PRESENTE. –

De mi consideración:

Yo Sáez Sáez María Alexandra portador de cédula de ciudadanía 0503638119 estudiante de la maestría con mención en educación técnica y tecnológica de la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato me dirijo a usted con el fin de solicitarle muy comedidamente la autorización, para aplicar mi proyecto de titulación con el tema: **Aprendizaje Cooperativo y Rendimiento Académico en los estudiantes de educación general básica, a ser ejecutados en los estudiantes de 5to y 7mo de educación media y 8vo, 9no, 10mo de educación básica superior en la modalidad semipresencial debido a la emergencia sanitaria Plan Covid-19, ya que este proyecto de investigación está relacionada con la institución que muy oportunamente usted dirige.**

Por la atención recibida le expreso mis agradecimientos.

Atentamente

  
 \_\_\_\_\_  
 Licda. María Alexandra Sáez Sáez  
 Decana del CECIBEB 9 de Octubre



**ANEXO 3. SOLICITUD PARA REALIZAR LA ENCUESTA DEL PROYECTO DE INVESTIGACION.**



**CECIBED 9 DE OCTUBRE**  
**Distrito 06D03 Cumanda-Pallatanga-Gahuin Chico**



Gahuin Chico 31 de agosto del 2021

Licenciada

Martena Granizo

**LIDER INSTITUCIONAL DEL CECIBEB 9 DE OCTUBRE**

**PRESENTE. –**

De mi consideración:

Yo Sáez Sáez María Alexandra portador de cédula de ciudadanía 0603636119 me dirijo a usted "para solicitarle muy comedidamente su autorización para realizar la encuesta de mi proyecto de titulación" a los estudiantes de 6to , 7mo de educación media y 8vo, 9no, 10mo de educación básica superior, con el tema Aprendizaje Cooperativo y Rendimiento Académico en los estudiantes de Educación General Básica de la maestría en Pedagogía que actualmente estoy cursando en la Pontificia Universidad Católica del Ecuador sede Ambato.

Por lo tanto, le solicito que tenga la amabilidad de otorgar permiso para realizar encuesta a los estudiantes, la información proporcionada se utilizará únicamente con fines académicos.

Sin mas por el momento me anticipo mi más sincero agradecimiento.

Atentamente

Licda. María Alexandra Sáez Sáez  
 Docente del CECIBEB 9 de Octubre



**ANEXO 4.** Evidencia de actividades aplicadas en la propuesta



**ANEXO 5.** Intervención educativa al grupo experimental



**ANEXO 6.** Socialización de las actividades realizadas.



