



**Universidad Nacional José Faustino Sánchez Carrión**

**Escuela de Posgrado**

**El aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de  
matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –  
SJB – Caujul en el año 2019.**

**Tesis**

**Para optar el Grado Académico de Maestro en Ciencias de la Gestión Educativa con  
mención en Pedagogía**

**Autor**

**Roberto Romero Pizarro**

**Asesor**

**Dr. Edgar Tito Susanibar Ramírez**

**Huacho - Perú**

**2023**

# EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20045 -SJB - CAUJUL EN EL AÑO 2019

## INFORME DE ORIGINALIDAD

16%

INDICE DE SIMILITUD

15%

FUENTES DE INTERNET

3%

PUBLICACIONES

9%

TRABAJOS DEL ESTUDIANTE

## FUENTES PRIMARIAS

1	<a href="http://vsip.info">vsip.info</a> Fuente de Internet	1%
2	Submitted to American Public University System Trabajo del estudiante	1%
3	<a href="http://repositorio.usanpedro.edu.pe">repositorio.usanpedro.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%
4	<a href="http://documentop.com">documentop.com</a> Fuente de Internet	1%
5	<a href="http://hdl.handle.net">hdl.handle.net</a> Fuente de Internet	1%
6	Submitted to Universidad Peruana de Ciencias e Informatica Trabajo del estudiante	1%
7	<a href="http://repositorio.unheval.edu.pe">repositorio.unheval.edu.pe</a> Fuente de Internet	1%

**EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LA PRÁCTICA  
PEDAGÓGICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EL NIVEL  
SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20045 – SJB –  
CAUJUL EN EL AÑO 2019.**

**Roberto Romero Pizarro**

**TESIS DE MAESTRÍA**

**ASESOR: Dr. EDGAR TITO SUSANIBAR RAMÍREZ**

**UNIVERSIDAD NACIONAL  
JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN  
ESCUELA DE POSGRADO  
MAESTRO EN CIENCIAS DE LA GESTIÓN EDUCATIVA, CON MENCIÓN EN  
PEDAGOGÍA  
HUACHO  
2023**

## **DEDICATORIA**

A nuestro padre creador todo poderoso que me permitió alcanzar los saberes, por convertirse en el modelo para lograr el propósito de mi existencia. Me protegiste y apoyaste para mirar el futuro con la esperanza de cumplir con mis ideales.

Gracias mi señor por toda esta muestra de desprendimiento.

A la creadora de mis días, mamá querida Isabel, a mis hermanos por sus consejos y reflexiones. El logro se les debo a todos ustedes.

*Roberto Romero Pizarro*

## **AGRADECIMIENTO**

Como investigador expreso mi agradecimiento a las personas e instituciones que me ayudaron a conseguir el propósito académico:

A la Universidad Nacional “JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN” de Huacho por permitirme la profundización de mis conocimientos a través de la escuela de posgrado

A los docentes de la escuela de pos grado maestría en CIENCIAS DE LA GESTIÓN EDUCATIVA CON MENCIÓN EN PEDAGOGÍA” por sus orientaciones y enseñanzas que nos permitirán mejorar nuestra labor académico – profesional.

A la directora de la INSTITUCIÓN EDUCATIVA N° 20045 “SAN JUAN BAUTISTA” – Caujul perteneciente a la Ugel 14 – Oyon. Que permitieron ser el centro de mis estudios que hoy presento.

Al Dr. Edgar Tito Susanibar Ramírez y Dr. Jorge Alberto Palomino Way por sus asesoramientos acertados y consejos para lograr los resultados del estudio.

*Roberto Romero Pizarro*

# ÍNDICE

<b>DEDICATORIA</b>	<b>v</b>
<b>AGRADECIMIENTO</b>	<b>vi</b>
<b>ÍNDICE</b>	<b>vii</b>
<b>ÍNDICE DE TABLAS</b>	<b>ix</b>
<b>ÍNDICE DE FIGURAS</b>	<b>x</b>
<b>RESUMEN</b>	<b>xi</b>
<b>ABSTRACT</b>	<b>xii</b>
<b>INTRODUCCIÓN</b>	<b>xiii</b>
<b>CAPÍTULO I</b>	<b>1</b>
<b>PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA</b>	<b>1</b>
<b>1.1 Descripción de la realidad problemática</b>	<b>1</b>
<b>1.2 Formulación del problema</b>	<b>2</b>
<b>1.2.1 Problema general</b>	<b>2</b>
<b>1.2.2 Problemas específicos</b>	<b>2</b>
<b>1.3 Objetivos de la investigación</b>	<b>3</b>
<b>1.3.1 Objetivo general</b>	<b>3</b>
<b>1.3.2 Objetivos específicos</b>	<b>3</b>
<b>1.4 Justificación de la investigación</b>	<b>3</b>
<b>1.5 Delimitaciones del estudio</b>	<b>4</b>
<b>1.6 Viabilidad del estudio</b>	<b>4</b>
<b>CAPÍTULO II</b>	<b>6</b>
<b>MARCO TEÓRICO</b>	<b>6</b>
<b>2.1 Antecedentes de la investigación</b>	<b>6</b>
<b>2.1.1 Investigaciones internacionales</b>	<b>6</b>
<b>2.1.2 Investigaciones nacionales</b>	<b>7</b>
<b>2.2 Bases teóricas</b>	<b>8</b>
2.2.1. Aprendizaje cooperativo	9
2.2.2. Práctica pedagógica	15
<b>2.3 Bases filosóficas</b>	<b>19</b>
<b>2.4 Definición de términos básicos</b>	<b>19</b>
<b>2.5 Hipótesis de investigación</b>	<b>21</b>
<b>2.5.1 Hipótesis general</b>	<b>21</b>
<b>2.5.2 Hipótesis específicas</b>	<b>21</b>
	<b>vii</b>

2.6 Operacionalización de las variables	22
<b>CAPÍTULO III</b>	<b>24</b>
<b>METODOLOGÍA</b>	<b>24</b>
3.1 Diseño metodológico	24
3.2 Población y muestra	25
3.2.1 Población	25
3.2.2 Muestra	25
3.3 Técnicas de recolección de datos	25
3.4 Técnicas para el procesamiento de la información	25
Formulación	26
A partir de las correlaciones entre los ítems	26
<b>CAPÍTULO IV</b>	<b>27</b>
<b>RESULTADOS</b>	<b>27</b>
4.1 Análisis de resultados	27
4.1.1 Descripción de Aprendizaje cooperativo	27
4.1.2 Descripción de la Práctica pedagógica	29
4.1.3. Prueba de Normalidad de Kolmogorov - Smirnov	30
4.3 Contrastación de hipótesis	31
<b>CAPÍTULO V</b>	<b>35</b>
<b>DISCUSIÓN</b>	<b>35</b>
5.1 Discusión de resultados	35
<b>CAPÍTULO VI</b>	<b>38</b>
<b>CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES</b>	<b>38</b>
6.1 Conclusiones	38
6.2 Recomendaciones	38
<b>REFERENCIAS</b>	<b>40</b>
7.1 Fuentes documentales	40
7.2 Fuentes bibliográficas	41
7.3 Fuentes hemerográficas	42
7.4 Fuentes electrónicas	42
<b>ANEXOS</b>	<b>43</b>

## ÍNDICE DE TABLAS

Tabla 1 Operacionalización de la variable: aprendizaje cooperativo .....	22
Tabla 2 Operacionalización de la variable: práctica pedagógica .....	22
Tabla 3 El Aprendizaje cooperativo .....	27
Tabla 3 Dimensiones del aprendizaje cooperativo .....	28
Tabla 5 La práctica pedagógica .....	29
Tabla 6 Dimensiones de la práctica pedagógica.....	29
Tabla 7 Prueba de bondad de ajuste Kolmogorov-Smirnov.....	31
<i>Tabla 8 Correlación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica .....</i>	<i>31</i>
<i>Tabla 9 Correlación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes</i>	<i>32</i>
<i>Tabla 10 Correlación entre el aprendizaje cooperativo y la gestión de la progresión de aprendizaje .....</i>	<i>33</i>
<i>Tabla 11 Correlación entre el aprendizaje cooperativo y los procesos empáticos .....</i>	<i>34</i>



## ÍNDICE DE FIGURAS

Figura 1 Porcentaje del Aprendizaje cooperativo.....	27
Figura 2 Porcentaje de dimensiones Aprendizaje cooperativo.....	28
Figura 3 Porcentaje de práctica pedagógica .....	29
Figura 4 Porcentaje de dimensiones de práctica pedagógica .....	30

## RESUMEN

Los seres humanos desde los inicios de la humanidad han estado aprendiendo, en la primeras oportunidades lo hacían de manera personal, pero después se organizaban y lo hacían de manera colaborativa, es así que a través de los años se han implantado una serie de estrategias para la enseñanza y para el aprendizaje, que están ligadas a los estudiantes y los docentes, para el caso de la investigación se auscultan las condiciones mencionadas en la actualidad, para ello el objetivo general fue determinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

La investigación es de tipo básica, de diseño descriptiva, de enfoque cuantitativa. La población muestral quedó conformada por 45 estudiantes y 5 docentes. Se utilizaron dos cuestionarios de recolección de información, para la variable aprendizaje cooperativo un cuestionario de 12 ítems, para la variable práctica pedagógica un cuestionario de 30 ítems con escala Likert. Luego de procesar la información estadística con relación a la hipótesis general, se comprobó que existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. Se establece una correlación de  $r=0,806$ , considerada una magnitud buena.

Palabras clave: Aprendizaje, cooperativo, docente, práctica docente.

## ABSTRACT

Since the beginning of humanity, human beings have been learning, in the first opportunities they did it personally, but later they organized and did it collaboratively, so that over the years a series of strategies have been implemented to teaching and learning, which are linked to students and teachers, for the case of the research the conditions mentioned at present are monitored, for this the general objective was to determine the relationship between cooperative learning and pedagogical practice in the area of mathematics at the secondary level of the Educational Institution N ° 20045 -SJB - Caujul in 2019.

The research is of a basic type, descriptive design, quantitative approach. The sample population was made up of 45 students and 5 teachers. Two information collection questionnaires were used, for the cooperative learning variable a 12-item questionnaire, for the pedagogical practice variable a 30-item questionnaire with a Likert scale. After processing the statistical information in relation to the general hypothesis, it was verified that there is a relationship between cooperative learning and pedagogical practice in the area of mathematics at the secondary level of the Educational Institution N ° 20045 -SJB - Caujul in 2019. A correlation of  $r = 0.806$  is established, considered a good magnitude.

**Keywords:** Learning, cooperative, teaching, teaching practice.

## INTRODUCCIÓN

Los estudiantes en los diversos niveles de educación, se desempeñan en base a dos aspectos de orden cognitivo, de un lado el aprendizaje autónomo cuando se hace un esfuerzo mental de manera individual, por otro lado, cuando se hace un aprendizaje cooperativo, en la que el aprendizaje fluye de todos los integrantes del equipo, para que esto suceda depende de varias condiciones emocionales y físicas. Pero también en el proceso de aprendizaje mucho tiene que ver la labor del docente, quienes organizan el trabajo, planificando, ejecutando y evaluando los aprendizajes, de estas acciones depende mucho el logro de los aprendizajes de los estudiantes. En el tema de matemática se hace favorable el aprendizaje cooperativo que es la propuesta que se plantea en la presente investigación.

El esquema de investigación considera las que establece el reglamento de grados y títulos de la UNJFSC para el nivel de posgrado. Se distribuyen en seis capítulos. En el primer capítulo se establece las consideraciones de la investigación desde el punto de vista problemático, así como las probables soluciones. En el segundo capítulo se consideran los fundamentos teóricos de las variables y dimensiones propuestas, las hipótesis de trabajo y su operacionalización. En el tercer capítulo solo se trata aspectos metodológicos y procedimentales; en el cuarto capítulo se encuentra descrito los resultados de las variables y comprobación de las hipótesis; en el quinto capítulo la contrastación de los resultados con otras investigaciones, el sexto capítulo propone las conclusiones y las recomendaciones a las que se llegan en la investigación. También forma parte de la investigación las referencias bibliográficas, así como los instrumentos empleados y la matriz de datos.

# CAPÍTULO I

## PLANTEAMIENTO DEL PROBLEMA

### 1.1 Descripción de la realidad problemática

Las formas de educación que se manifiestan en diversos lugares del mundo, tienen diferentes manifestaciones y tratos específicos, por ejemplo, en sociedades desarrolladas la educación es superlativa, los aprendizajes se establecen en forma especializada con el apoyo de todos los elementos de la ciencia y la tecnología a su disposición. En otras sociedades menos desarrolladas hacen los esfuerzos para que los educandos alcancen los conocimientos que les permita el desarrollo de sus sociedades. En tercer lugar, se pueden ubicar los países que no priorizan la educación como parte del desarrollo de sus sociedades. El caso de varios países de Latinoamérica entre los que se encuentra el Perú, que presenta las inequidades de una sociedad diferenciada, donde la enseñanza y los aprendizajes se conciben de manera diferenciada, donde las zonas urbanas tienen las prerrogativas de desarrollo y las zonas rurales se ven perjudicadas por su propia naturaleza.

Teniendo ese escenario de los procesos educativos, en nuestro país, se siguen diferentes tipos de aprendizaje, hay formas de aprendizajes memorísticos y repetitivos que ven a los estudiantes como sujetos receptores de los conocimientos, y referencian lo que se conoce como el conductismo de estímulo – respuesta, que sigue vigente en muchos lugares de nuestro territorio, que aun son motivados por los propios padres de familia que consideran que es la mejor forma de aprendizaje. Por otro lado, el MINEDU, mediante el Currículo Nacional de Educación Básica proponen otras formas de aprendizaje, a partir del enfoque constructivista y cognoscitivo se debe propiciar los aprendizajes significativos, por descubrimiento y el cooperativo. Estos han comprobado la eficiencia en la evaluación de los aprendizajes de los estudiantes, que son visibles como mejores oportunidades de su aplicación. Para el proceso de nuestro trabajo se está planteando que con la aplicación de estrategias de fomento de los aprendizajes cooperativos se logran mejores aprendizajes, sobre todo en el área de matemática.

La problemática que se observa en los centros escolares también está sujeto a las acciones que desempeñan los docentes en el proceso didáctico, eso significa que se comprueba que hay docentes que tienen una serie de problemas para su ejercicio profesional, debido a la mala formación profesional que siguió en el centro de formación universitaria. Pero hay otros docentes que llegan a cumplir de manera eficaz sus labores docentes, al momento de planificar sus documentos pedagógicos, a ejecución con el uso de recursos y medios didácticos, así como la evaluación de los aprendizajes en sus diferentes modalidades, de las acciones del docente se desprende la educación de calidad que se necesita en todos los espacios educativos.

Los aspectos señalados se vislumbran en la Institución Educativa N° 20045 –SJB – del centro poblado de Caujul, el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica de los docentes. Lo que me permite indagar sobre esa situación, debido a que los estudiantes de la institución educativa no logran resultados positivos en sus aprendizajes en el área de matemática. Eso me motiva a plantear algunas alternativas, conociendo los resultados de la mencionada relación.

## **1.2 Formulación del problema**

### **1.2.1 Problema general**

¿Cuál es la relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019?

### **1.2.2 Problemas específicos**

¿Cuál es la relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019?

¿Cuál es la relación entre el aprendizaje cooperativo y la Gestión de la progresión de aprendizaje en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019?

¿Cuál es la relación entre el aprendizaje cooperativo y los Procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019?

### **1.3 Objetivos de la investigación**

#### **1.3.1 Objetivo general**

Determinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

#### **1.3.2 Objetivos específicos**

Identificar la relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

Describir la relación entre el aprendizaje cooperativo y la Gestión de la progresión de aprendizaje el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

Establecer la relación entre el aprendizaje cooperativo y la Procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

### **1.4 Justificación de la investigación**

El estudio conlleva a tener una fijación a las formas de aprendizaje cooperativo y su alineamiento con las acciones desarrolladas por los docentes en la enseñanza de los conocimientos matemáticos en el centro escolar.

Otros elementos que señalan la justificación del estudio se encuentran en la existencia de material bibliográfico que contempla las variables establecidas para el estudio, y que es una situación que no solo involucra a una sola institución, sino se presenta en varios escenarios educativos. Como aporte de la investigación científica, el estudio permitió llegar a conclusiones que hacen posible una mayor predisposición para aplicar estrategias de aprendizaje cooperativo en los estudiantes, a partir de las actividades que desempeñen los docentes en cuanto a la educación de modelo activo. Para los aspectos pedagógicos, se sustenta la necesidad del estudio, ya que permitió recoger información que será utilizada en

la normatividad y documentos de gestión que permitan llegar a mostrar una educación de calidad en el centro escolar.

## **1.5 Delimitaciones del estudio**

### **Delimitación Espacial.**

El espacio geográfico donde se desarrolló el estudio estuvo demarcado previamente, siendo elegido el centro escolar N° 20045 –SJB, ubicado en Caujul, correspondiente a la provincia de Oyón, departamento de Lima. Ámbito jurisdiccional de la UGEL 14 de Oyón.

### **Delimitación poblacional.**

La población vinculada al estudio fueron los escolares matriculados en el centro escolar en el año académico, siendo una muestra pequeña, y que se asume como referencia para recoger la información para el estudio.

### **Delimitación Temporal.**

El estudio estuvo orientado para que se desarrolle en el año académico 2019, pero debido a circunstancias conocidas se tuvo que retrasar.

### **Delimitación temática.**

Para el estudio solo se elige trabajar con el material teórico y práctico existente en los repositorios que aluden a los temas de aprendizaje cooperativo y de las actividades didácticas que se desarrollan en las aulas de clases. Solo se utilizaron esos documentos que se consideran suficientes para amalgamar el marco teórico del estudio.

## **1.6 Viabilidad del estudio**

El estudio proyectado es considerado viable por la existencia de condiciones favorables, que se adecuan a la preparación del investigador, los recursos que favorecen el recojo y procesamiento de la información, los recursos financieros que llevan a subvencionar los gastos que acarrearán cada una de las fases del estudio; en lo que se refiere a las condiciones de apoyo de la institución escolar, se contó con el respaldo decisivo de la directora, de los docentes, de los padres de familia y de los estudiantes, que en cada una de los momentos planificados brindaron todos los elementos necesarios. Solo se debe tener presente que para el cumplimiento de la propuesta del cronograma de trabajo hubo



inconvenientes administrativos y sanitarios que no permitieron con el cumplimiento de las acciones programadas.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1 Antecedentes de la investigación**

##### **2.1.1 Investigaciones internacionales**

Para Gamboa et. al., (2018) en su tesis titulada “*Análisis del aprendizaje autónomo en estudiantes de grado décimo a partir de la enseñanza de compuestos químicos adicionados artificialmente en alimentos industrializados*”. Propone el objetivo: Analizar el aprendizaje autónomo según las categorías de Aebli (2001) en estudiantes de grado décimo a través de actividades de enseñanza relacionadas con compuestos químicos adicionados artificialmente en alimentos industrializados. (p. 8). La metodología: Se aplicó el método cualitativo (p. 34). La conclusión: los estudios realizados en las aulas de la institución educativa permiten favorecer un aprendizaje autónomo, se hace alusión la independencia para la toma de decisiones, la libertad para el planeamiento de las actividades, automotivarse para la realización de las tareas. (p. 80).

Según Salazar (2017) en su tesis titulada “*La autoestima y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la unidad educativa Augusto Martínez del Cantón Ambato*”. Propone el objetivo: Determinar el nivel de influencia de la autoestima en el aprendizaje autónomo de los estudiantes de Séptimo Año de Educación General Básica de la Unidad Educativa “Augusto Martínez” de la Parroquia Augusto Martínez del Cantón Ambato, Provincia de Tungurahua y su influencia en el aprendizaje autónomo. (p. 11). La metodología: Se aplicó el método cuali – cuantitativo. (p. 66). La conclusión: los resultados conseguidos con la aplicación estadística nos presentan la correspondencia entre las formas de autoestima de los estudiantes y las condiciones favorables del aprendizaje autónomo, una de las características demostradas es la falta de interés de los estudiantes en el cumplimiento de las actividades escolares, se muestra en

algunos casos la falta de autoestima en la desconfianza de no lograr los resultados que se esperan en los aprendizajes. (p. 90).

Para Parra y Galindo (2016) en su tesis titulada *“Transformación de la práctica pedagógica de los docentes seleccionados en el marco de la globalización”*. Propone el objetivo: Comprender la transformación que ha sufrido la práctica pedagógica desde la perspectiva de los docentes en el marco de la globalización. (p. 9). La metodología: Se aplicó el método cualitativo. (p. 38). La conclusión: Del trabajo se llega a determinar que la actividad de los docentes es importante en las condiciones de las formas de enseñanza, que además de la formación docente se complementa con la experiencia que se va adquiriendo a través de las actividades, en estas condiciones las expresiones de calidad van mostrando las mejoras en la calidad de los estudiantes. (p. 77).

Según Revelo (2017) en su tesis titulada *“Realidad de la práctica pedagógica y curricular en la educación ecuatoriana en el Colegio Nacional Tufiño durante el año 2017”*. Propone el objetivo: Diseñar una propuesta de un Seminario Taller de capacitación Docente sobre la aplicación de los principios de la pedagogía afectiva en el proceso de Enseñanza Aprendizaje del Colegio Nacional Tufiño, durante el año lectivo 2016-2017. (p. 149). La metodología: Se aplicó el método cuantitativo. (p. 54). La conclusión: Las actividades educativas de la institución están centradas en un modelo educativo vinculado al enfoque constructivista, que a pesar de los resultados debe enfocarse más a las condiciones sociales de involucramiento del trabajo en la comunidad por parte de los docentes. (p. 142).

### **2.1.2 Investigaciones nacionales**

Para Burga (2019) en su tesis titulada *“Percepciones de los estudiantes de psicología sobre el uso del portafolio y su aporte al aprendizaje autónomo en una universidad privada de Lima Metropolitana”*. Propone el objetivo: Analizar las percepciones de los estudiantes de psicología sobre el uso del portafolio como aporte al aprendizaje autónomo en una universidad privada de Lima Metropolitana. (p. 45). La metodología: Se aplicó el método cualitativo. (p. 45). La conclusión: los estudiantes encuestados proponen que para desarrollar un eficiente aprendizaje cooperativo deben de utilizarse recursos que ayuden a un trabajo compartido y colaborativo, así el uso de portafolios elaborados por los equipos es un instrumento que se considera cooperativo en su elaboración, y es de esta manera como se puede lograr mejores resultados en los procesos educativos. (p. 70).

Según Palomino (2015) en su tesis titulada *“Estrategias de aprendizaje autónomo y optimización del rendimiento académico en los estudiantes del X ciclo de la escuela académico profesional de educación primaria e interculturalidad de la Universidad de Ciencias y Humanidades”*. Propone el objetivo: Evaluar las estrategias de aprendizaje autónomo en la optimización del rendimiento académico en los estudiantes del X ciclo de la Escuela Académico Profesional de Educación Primaria e Intercultural de la Universidad de Ciencias y Humanidades. (p. 69). La metodología: Se aplicó el método cuantitativo. (p. 73). La conclusión: Se comprueba con una correspondencia del 56,8% de magnitud que el aprendizaje autónomo de los estudiantes se vincula con las formas de aprendizaje y los resultados cualitativos de los estudiantes del nivel superior universitario que han sido parte de la muestra poblacional. (p. 93).

Para Negreiros (2017) en su tesis titulada *“Práctica pedagógica docente y el desempeño académico en los estudiantes del segundo “B” de secundaria de la Institución Educativa Industrial “Hermilio Valdizan” de Huánuco– 2017”*. Propone el objetivo: Determinar la relación existente entre la práctica pedagógica docente con el desempeño académico en los estudiantes del segundo “B” de secundaria de la Institución Educativa Industrial “Hermilio Valdizan” de Huánuco – 2017. (p. 35). La metodología: Se aplicó el método Correlacional. (p. 38). La conclusión: Del estudio se desprende que no se muestra correspondencia entre las formas de enseñanza de los docentes y los resultados académicos que logran los estudiantes, marcado por una estadística de -0,543 que hace notar esa inexistencia según el reporte del estudio. (p. 64 – 65)

Según Yovera (2013) en su tesis titulada *“Innovando mi práctica pedagógica en la aplicación de juegos de roles para el desarrollo del valor de la responsabilidad”*. Propone el objetivo: Mejorar mi practica pedagógica aplicando los juegos de roles en el desarrollo del valor de la responsabilidad en el área de formación ciudadana y cívica de los estudiantes del 4to. Grado “A” de secundaria de la I. E. “Mariscal Andrés Bello Cáceres” UGEL - 01 SJM. (p. 10). La metodología: Se aplicó el método cualitativo. (p. 29). La conclusión: Los resultados indican que los docentes al planificar sus actividades les permiten desarrollar acciones pedagógicas ordenadas, que fomentan la organización y ordenamiento del área de ciencias sociales que se demostró estadísticamente, y que los resultados pueden ser compartidos para que las experiencias puedan ser comunes a otros estudios. (p. 44).

## **2.2 Bases teóricas**

### **2.2.1. Aprendizaje cooperativo**

#### **Aprendizaje.**

De manera informal se concibe el aprendizaje como una forma en que los individuos con esfuerzos propios o estímulos externos se logran incorporar los saberes que la sociedad o la naturaleza brindan para entender su andamiaje; y que más aun se sientan capaces de transmitir a otras generaciones los saberes adquiridos. El aprendizaje no es solo exclusivo de lograrse de manera institucionalizada en los centros escolares, los aprendizajes se logran en diversos escenarios donde interactúan los seres humanos, el hogar, el barrio, la escuela, los lugares de esparcimiento y recreación, la iglesia, entre otras. Se concibe que los aprendizajes son duraderos para la vida, pero pueden modificarse con el tiempo, debido al avance de la ciencia y del desarrollo humano. Los seres humanos pueden aprender de diversas formas, se ajustan a sus necesidades, a sus condiciones psicológicas y las condiciones sociales que los rodea.

#### **Tipos de aprendizaje.**

La educación y las investigaciones de la psicopedagogía y de la psicología permiten conocer diversos tipos de aprendizaje, que servirán de orientador para nuestro estudio, al que se puede hacer una breve descripción de las acciones que se realizan para lograrlo. Empezamos mencionando el que quizá sea el más común y recurrente a través de la historia, el aprendizaje memorístico, que tiene como objetivo el utilizar la memoria de corta duración para que los aprendizajes se adquieran por repetición de los mismos por parte de los estudiantes. Otro tipo es el aprendizaje receptivo, en este caso el papel del aprendiz solo es de recepcionar la información impartida por un emisor que muchas veces es el docente, sin que exista la posibilidad de contradecirlo. También las personas pueden aprender observando las cosas y en base a ellos se van adaptando a las nuevas formas captadas; así, se pueden mencionar otras formas, como es el caso del aprendizaje por descubrimiento vinculado a enfoques de modelos cognitivos y constructivistas, el caso del aprendizaje por descubrimiento es una clara forma que emplean los infantes en su vida al adquirir los conocimientos por dichas acciones; uno de los aprendizajes que tienen fundamentos explícitos en la vida de las personas es el denominado aprendizaje significativo que se fundamenta con las experiencias o saberes previos y que pueden consolidar los nuevos a partir de esa significatividad. Otros aprendizajes son los colaborativos donde todas las personas participan de las actividades para aprender, así también tenemos el aprendizaje

cooperativo, que también es participativo, pero que presenta sus propias características para la construcción de sus aprendizajes.

### **Aprendizaje cooperativo.**

Como se ha visto anteriormente las formas de aprendizaje, se distinguen varios tipos en base a las condiciones psicológicas y sociales, las que se pueden consolidar según la predisposición de los escolares. Desde los estudios de las formas de cómo pueden aprender mejor las personas se han distinguido una serie de enfoques; así, en el caso de la psicología conductista permite conocer las formas individualistas de aprendizaje por estímulo – respuesta. Para el cognoscitivismo la reiteración de las acciones puede fijar los aprendizajes en la memoria como respuesta de la fijación. Por otro lado, el constructivismo permite que las personas en función de sus propios esfuerzos puedan construir sus aprendizajes, y es precisamente bajo estas condiciones que aparecen las formas de aprendizaje significativo, aprendizaje por descubrimiento y los aprendizajes cooperativos.

Visto estas formas de aprendizaje el estudio a realizar se ocupa de las formas de aprendizaje cooperativo de los estudiantes. Sabiendo que una de las formas más adecuadas para la vida comunitaria es la cooperación, que como modelo es la participación de todas las personas para lograr un objetivo común, y que se caracteriza por que cada integrante del colegiado contribuye de manera positiva en la integración de saberes que los comparte con las otras personas. Desde la educación, entonces, el aprendizaje cooperativo es una propuesta que busca la integración y acción activa que muestran los estudiantes para lograr los conocimientos de forma común. Para encontrar el fundamento efectivo de las definiciones de diversos autores del aprendizaje cooperativo se van a revisar diversas propuestas, en primer lugar, encontramos las que propone Pújolas (2001), que señala:

Es una forma de actividad que parte del interés que muestran los estudiantes, y que son incentivadas por los maestros en la planificación de la enseñanza, para que pueda fomentarse deben de precisar técnicas grupales para que se propicie la construcción de aprendizajes que son significativos, las condiciones de participación deben concluir que todos los que participan de este proceso deben tener la motivación para participar. (p. 58).

Dentro de la lógica del aprendizaje cooperativo, este se puede lograr cuando los estudiantes tengan la predisposición de realizarlos, esquivando las tendencias individualistas, además de que los docentes en la planificación de la enseñanza propongan

técnicas de participación grupal, que evalúen resultado como productos o desempeños colectivos.

Otra definición de aprendizaje cooperativo lo señala Fernández y Melero (1995), al manifestar:

Es una forma de aprender que se muestra en los estudiantes cuando se trabaja de forma conjunta, empleando estrategias, técnicas y procedimientos que permita la participación en equipos o de forma colegiada. La responsabilidad de la orientación del trabajo esta a cargo de los docentes, que se planifica en base a la conformación equitativa en base al numero total de integrantes del aula, y son ellos los que realizan trabajos equitativos para cumplir la tarea y que permite formas de coevaluación entre todos sus integrantes. (p. 49).

El aprendizaje cooperativo es una forma de presentación que se tiene bajo el enfoque constructivista, esto quiere decir que, su procesamiento debe manejarse dentro de los dominios cognitivos de los temas que deben desarrollarse, otros aspectos, la forma de cómo en base a los saberes teóricos los estudiantes deben aplicarlos a espacios prácticos que les permitan lograr el producto que se aprendió a realizar; por último, este aprendizaje propicia que los escolares puedan poner en práctica los desempeños que permiten demostrar las actuaciones y explicaciones de sus aprendizajes, sin temor a equivocarse en un público desconocido. Para las formas de lograr mejores aprendizajes se deben emplear las técnicas que ayuden de forma colaborativa que en base a las experiencias de algunos les permite a otros a alcanzarlos, se propicia mejores formas de comunicación oral y escrita. Para la educación moderna esta forma de aprendizaje es un importante aporte para consolidar a ciudadanos capaces de enfrentarse y adecuarse a la sociedad.

Otra propuesta teórica al respecto es señalada por Monereo (2001), que testimonia que se aprende de manera cooperativa cuando se esfuerzan los estudiantes para el cumplimiento grupal de los saberes, esta forma de aprendizaje es un método que tiene cierto nivel complejo, se pone en práctica las habilidades comunicativas que ayudan a construir los aprendizajes de forma colaborativa. Las personas deben demostrar una serie de capacidades que los ayude a encontrar respuestas conjuntas para interpretar los saberes, y que se logran de manera sumativa entre todos los participantes que forman los equipos. Los resultados pueden ser expresiones de la calidad y eficiencia cuando hay una mayor continuidad de los ejercicios prácticos. En el trabajo de Díaz (2002) que se construyen en base a la propuesta de Echita (1994), se propone que el aprendizaje cooperativo guarda correspondencia con los

procesos de conocimientos que reconoce la psicología para la adquisición de conocimientos, el compartir de manera solidaria, el dialogo democrático y un trabajo común para llegar a un acuerdo colectivo. La autorregulación de la vida de las personas que trabajan de forma cooperativa mejora sus condiciones emocionales y de su autoestima.

De lo mencionado se deduce que, el aprendizaje cooperativo es un método colectivo que fomenta la participación activa en la construcción de sus aprendizajes, pero, son acciones comunes que solidifican el compañerismo, que para tener una mejor orientación deben ser guiados por sus docentes, y generar formas de coevaluación para estimar el logro de sus saberes.

### **Aprendizaje cooperativo aplicado a la matemática**

Desarrollar aprendizajes cooperativos implica que deben de utilizar una serie de estrategias, que son diferentes a otras aplicadas en aprendizajes distintos. Para lograr la actividad cooperativa debe presentarse una interacción y para ello se adecuan las técnicas y procedimientos donde deben de integrar a los componentes de los equipos, para esto se propone las técnicas siguientes:

***La Telaraña.*** Es una técnica que debe de realizarse al iniciar las actividades al iniciar el año académico, tiene como objetivo la integración inicial de los estudiantes. Se propone desarrollar al repartir de forma secuencial un ovillo de hilo, siendo el primer alumno responder una pregunta, que puede ser cuál es la relación de las matemáticas con tu formación, si otro compañero tiene la oportunidad será el quien aclare las condiciones que no haya asimilado e primer interlocutor, y así se avanza hasta terminar con los estudiantes del aula.

***Lápices al Centro.*** Esta técnica se dinamiza con la escucha activa de los estudiantes, para ello es importante la puesta en práctica de los valores morales que poseen. Se utilizan algunos materiales que son colocados en una mesa, y se plantean algunos problemas, y las respuestas o soluciones son establecidas cuando el estudiante recoge su material entregado, y respetando sus tiempos y puntos de vista.

***El Número.*** En esta dinámica los alumnos de manera individual desarrollan la resolución de los problemas, y van adoptando un numero asignado por el docente, al finalizar el tiempo propuesto, el docente a zar menciona el número del estudiante quien explica la forma de la resolución del problema.



**Los cuatro sabios.** Esta técnica permite que el maestro seleccione a 4 escolares que tengan mayor conocimiento del tema a tratar. Ellos asumen el rol de los sabios del tema dominada, y su labor es que ellos asuman el proceso de explicación del tema; en otras fechas el rol de los sabios lo asumen otros estudiantes.

**Revisar la tarea.** Esta técnica se asume con la resolución de actividades en el hogar, que luego son llevadas al aula donde cada uno explica cómo resolvieron los problemas. De esta manera los equipos comparten sus experiencias, y son capaces inclusive se revisar las tareas de sus compañeros que pudieron haberse equivocado, y sobre ello plantear los correctivos.

**Parejas de ejercicio – revisión.** En esta dinámica se establecen equipos de 4 estudiantes, que a su vez se subdividen de 2 integrantes, en cada uno de ellos se propone que uno de los integrantes hace una lectura de un tema de resolución de problemas, por su parte el otro alumno, válida la lectura con acciones prácticas ejercitadas, luego explica cada uno de los momentos que desarrolló en la ejercitación. De igual manera sucede con el otro subgrupo, y como parte final el equipo de 4 estudiantes aprueba o desaprueban las actividades y resultados obtenidos por el equipo.

### **Dimensiones del aprendizaje cooperativo.**

Las dimensiones consideradas para la investigación para el aprendizaje cooperativos son las siguientes:

#### **Primera dimensión: Interdependencia positiva**

Se parte de la idea que las personas pueden desarrollarse de manera independiente, que al trabajar de esa manera luego pueden interactuar sumando cada uno de los aportes para que el grupo asuma un saber compartido. Bajo esta condición la propuesta de Gómez (2007), escribe al respecto lo siguiente:

Los estudiantes los gran integrarse para trabajar de forma conjunta, pero son conscientes que para lograrlo primero deben hacer los esfuerzos individuales, el éxito que se puede lograr cuando se trabaja de manera cooperativa es el mejor resultado, pero debe de entenderse que sin el esfuerzo individual realizado, no habrá un entendimiento colectivo, o por lo contrario puede demorarse en los aprendizajes compartidos. (p. 154).

Los docentes para fomentar estas formas de aprendizaje, deben promover temas y estrategias que hagan que los estudiantes puedan agruparse, se reconoce como técnicas de trabajos individuales como una necesidad de lograr espacios comunitarios y que en base a los esfuerzos comunes se pueda lograr de manera eficiente.

### **Segunda dimensión: Responsabilidad y valoración personal**

El trabajo cooperativo tiene como esencia la forma responsable de los estudiantes, y ello permite que los estudiantes mejoren sus resultados académicos. Este valor se considera que es decisivo para que los estudiantes puedan aprender y saber aceptar las ideas de los otros compañeros del equipo; es necesario para ello, que debe hacerse una evaluación de sus propios conocimientos que haga que se reconozca los límites y potencialidades que se debe de lograr por parte de los estudiantes.

Una propuesta de Sapon (1999), asume como responsabilidad “a la condición de rendir formas de valoración individual” se entiende que cada persona que aprende de manera cooperativa se responsabiliza de sus propios aprendizajes. Es sabido que algunos alumnos tienen predisposición para lograr sus aprendizajes de manera fácil y en otros casos se les hace más difícil aprender, por ello que al saber valorar sus responsabilidades se pueden aprender de mejor forma.

### **Tercera dimensión: Habilidades interpersonales y manejo de grupos**

Para desarrolla los aprendizajes los alumnos deben de ser capaces de desarrollar sus habilidades comunicativas y mediante ella lograr colaborativamente formas de aprendizaje. Es en base a las formas de comunicación que se manifiestan las habilidades interpersonales, esto asegura que cuando se comparte los aprendizajes pueden ayudar a comprenderse de forma común y asumir soluciones comunes para afrontar los colectivos.

Al respecto lo que señala Jhonson y Jhonson (2009), que las habilidades interpersonales ayudan a tener mejores condiciones para el aprendizaje de los alumnos, se debe entender que la mejor forma de los aprendizajes es el trabajo cooperativo. Es reiterativo que la labor de integración la deben cumplir los docentes que al enseñar deben compartir con sus experiencias formas de acciones colectivas, asumiendo estrategias y técnicas grupales, se busca la calidad de la formación de los estudiantes y se puede lograr con la interacción.

### **Cuarta dimensión: Procesamiento de grupo**

En el aprendizaje cooperativo es importante la conformación de los equipos, se asume condiciones especiales de conocimientos, de acciones razonadas, reflexivas y críticas, lo que se puede mejorar las formas colectivas de aprendizaje que trae resultados de significatividad para los estudiantes. Para lograrse estas formas de aprendizaje es importante que se establezca las condiciones favorables para su conformación. Esta labor la cumplen los docentes, y establecen los criterios de conformación de los equipos, mediando los conocimientos, aptitudes, y valores para su selección. El trabajo del equipo debe tener un ordenamiento y planeamiento para el logro de resultados, se deben de regular para que los trabajos sean equitativos y que todos asuman responsabilidades compartidas en cada uno de los integrantes de los equipos.

### **2.2.2. Práctica pedagógica**

Las acciones que desarrollan los docentes se asumen como el proceso educativo que se responsabilizan de la enseñanza sistematizada en base a parámetros establecidos por normas de los Estados. La denominada práctica pedagógica es la responsabilidad de los docentes, que se amplía con las propuestas de algunos autores, es el caso de Ávalos (2002), que concibe “como las acciones que desarrollan los docentes, asumiendo los actos didácticos que los lleva a aplicar la teoría y la práctica aprendida” (p. 109). Se entiende con la propuesta que los docentes son los profesionales que desarrollan acciones de enseñanza y aprendizaje, donde organizan de manera planificada en los documentos de largo, mediano y corto alcance, mediante el uso de estrategias y recursos que debe de utilizar para facilitar las condiciones de aprendizaje. Los docentes para cumplir sus acciones deben de estar preparados profesionalmente para que asuman los retos que son sus responsabilidades, que deben de ayudar a construir los aprendizajes por parte de los estudiantes.

Según lo que señala Díaz (2004) para que se active la práctica pedagógica los docentes deben cumplir de manera permanente sus acciones educativas, que son orientadas por los documentos normativos, y que compromete las acciones de los elementos que lo constituyen: los maestros, el currículo, los estudiantes y la formación educativa. Para Stodolsky (1992), señala sobre la práctica pedagógica que es una responsabilidad de la formación profesional de las personas en sus instituciones superiores:

La formación profesional de los docentes es una acción de responsabilidad de quienes desean realizarlo, así, como de la proyección que se tiene la institución del nivel superior, que deben de seguir una trayectoria para que se logren las competencias profesionales a partir de la estructura del currículo profesional, la idea es que la performance que deben de cumplir para el proceso educativo debe garantizar su calidad. (p.11).

Cuando se menciona la formación profesional se debe reconocer la consistencia de las áreas de conformación pedagógica e investigativa, las acciones de los docentes no solo se conciben como solo la enseñanza, sino, que propicia los roles fundamentales de la actividad docente. Otra propuesta la señala Klaus (2006) que establece en su trabajo:

Las actividades pedagógicas desempeñadas por los docentes se refieren a la actividad práctica que tiene como intención las acciones de planificación, ejecución y evaluación de los aprendizajes, que deben de implicar no solo a los docentes, sino, también a los estudiantes, que se vinculan a los aspectos sociales y políticos que orientan las actividades de los centros educativos. (p. 65).

El detalle de la práctica pedagógica es la característica esencial de los docentes, su trabajo directo, en él se involucra a quienes van a ser los beneficiarios directos, estudiantes, así como los progenitores vinculados a los centros escolares. Son los docentes que deben garantizar los procesos educativos, los medios y recursos que hacen viable sus actividades profesionales. Otra propuesta es la de Fierro, Fortoul y Rosas (1999) para quienes la práctica pedagógica es:

La acción diversificada que realizan los profesionales de la educación, que han sido preparados para asumir los compromisos de la educación formalizada, siendo las acciones aquellas que permiten la formación de los escolares, para lo que desarrollan actividades planificadas, que preparan a los futuros ciudadanos para adecuarse a las sociedades dominantes. (p.21).

Se concluye que las actividades pedagógicas son las acciones que involucran a los profesionales educativos orientados a formar a los estudiantes de diferentes niveles educativos, así como de las diversas especialidades de la ciencia y las humanidades.

### **La práctica pedagógica formativa**

Según lo señalado por Díaz (1999), la práctica pedagógica se vincula a las competencias y capacidades que se logran en la formación de los docentes. Esto debe estar

vinculado a la satisfacción que deben tener los estudiantes, con el logro de conocimientos que lo hagan competente en diversas áreas del saber humano, es decir, desempeñarse en los saberes, los procedimientos y los afectos que les permite desenvolverse adecuadamente en todo momento de sus vidas. La práctica pedagógica formativa es la aplicación de las competencias de los docentes que deben de compartir con los estudiantes, cuando impriman sus actividades de construcción de sus saberes, deben de utilizar y adecuarse a las necesidades de los estudiantes para hacer efectiva la educación de calidad.

### **Teoría cognoscitivista para la práctica pedagógica.**

Según Piaget y Vygotsky, aludidos en el trabajo de (Abate, 2013), la práctica pedagógica se presenta como un elemento del enfoque cognitivo, lo que resalta que las experiencias del aprendizaje son las acciones de repetencia memorística que se logra al asumir diversas experiencias cuando se enfrentan los estímulos externos, así se organiza e integra las formas de aprender que se tiene en las personas. El logro del aprendizaje memorístico incide en el cambio de actitudes y comportamientos que tienen las personas cuando se aplican esos saberes. La práctica pedagógica es la acción de los docentes que ayudan a consolidar aprendizajes que se inician cuando los niños interactúan de forma oral o escrita, se debe tener en cuenta que los niños receptionan los primeros aprendizajes que se convierten se conocimientos previos sobre los que se construirán los nuevos conocimientos, que adoptan y modifican los anteriores.

### **Teoría de la organización para la práctica docente.**

Una tarea importante de la actividad docente es su trabajo organizativo, para ello, se han formado previamente en estudios superiores. Al respecto Mooney aludido en el trabajo de Chiavenato (2014), señala que una acción organizada de las personas es una conducta humana que busca tener una vida planificada que tiene como propósito llegar a un determinado fin. Las adecuadas formas de organización de los docentes permiten lograr prácticas pedagógicas ordenadas y planificadas que ayudan a lograr mejores aprendizajes a los alumnos.

La organización de una institución y de las personas se concibe como un todo sistemático, que guarda dinamismo y es flexible, que demuestra la necesidad de cambios ordenados en la vida, se debe planificar y proyectar acciones que conlleven a alcanzar los éxitos comunes. Al respecto Chiavenato (2014) señala que “se organizan los grupos que posibilitan presentar mejores resultados, se pone en práctica el esfuerzo humano que llevan

a alcanzar mejores productos o prestación de servicios” (p. 63). En el caso de la educación lo que se busca de la organización de la práctica pedagógica permite que los docentes actúen de forma ordenada bajo un sistema que establece un Estado mediante las organizaciones respectivas.

### **Dimensiones de la práctica pedagógica.**

Para el estudio se han establecido tres dimensiones de la práctica pedagógica que se revisan a continuación:

#### **Primera dimensión: Situación de la organización de aprendizaje.**

Según Ávalos (2002), la organización de los aprendizajes es una responsabilidad del trabajo docente, se ubican en la planificación del programa, las unidades y las sesiones de aprendizajes, las que desarrollan en las aulas mediante las estrategias, con el uso de los recursos y los medios didácticos, se utiliza una comunicación fluida y se orienta a que los estudiantes logren construir los aprendizajes, que se desenvuelven en las capacidades y el logro de las competencias educativas. También Saint-Onge aludido por Perrenoud (2015) señala que “las actividades didácticas que desarrollan los docentes deben comprender las mejores formas de enseñanza” (p. 19). Esto sugiere que la actividad de organización de los docentes se inicia cuando logran despertar el interés de los escolares y lo complementan cuando las evaluaciones demuestran que se logró el aprendizaje previsto en la planificación.

#### **Segunda dimensión: Gestión de la progresión de aprendizajes.**

Ávalos (2002), señala sobre la gestión de la progresión de los aprendizajes, que los docentes en su práctica pedagógica promueven las competencias que son visualizadas cuando los estudiantes son capaces de ir demostrando sus desmepeños académicos de forma progresiva o secuencial, que se comprueban con las respectivas evaluaciones que se asumen con las competencias a lograr. Según Zambrano (2000), sobre las prácticas pedagógicas señala que las acciones que se asumen deben de tener un orden planificado, que se mantienen de manera formativa y secuencial, lo que al final del proceso permite que los estudiantes pueden ser capaces de demostrar sus niveles de aprendizaje.

#### **Tercera dimensión: Procesos empáticos.**

Sobre este tema propone Ávalos (2002), que los docentes en sus actividades prácticas deben de mantener una condición empática con sus estudiantes, su trato debe ser horizontal, sin elementos discriminatorios, debe ser inclusivo. En su práctica pedagógica debe de

sujetarse al respeto de los valores humanos y de permanente comunicación con los estudiantes. Otra propuesta se recaba de Rogers (1978), que manifiesta que los docentes deben tener tratos humanos para compartir con sus estudiantes con la naturalidad y entendimiento de los momentos emocionales que pueden atravesar, se debe buscar que siempre haya manifestaciones de empatía con los alumnos. También Valdés (2004) señala que la actividad de los docentes no solo se remite a la enseñanza planificada, también debe de asumir formas de comunicación y escucha activa, buscar un trato equitativo con todos los estudiantes, asumir decisiones equilibradas y democráticas que demuestren las capacidades y competencias de los docentes con relación a los estudiantes.

### **2.3 Bases filosóficas**

Para fundamentar filosóficamente mi trabajo de investigación se debe sostener que se ajusta a una realidad de positivismo, ya que, es la expresión de las actividades que desarrollan los estudiantes en base las prácticas de enseñanza que aplican los docentes, y se desarrollan en un escenario observable y es público. Por otro lado, se vincula a situaciones pragmáticas, en el sentido que ambas variables están vinculadas al accionar de los agentes de la educación, por un lado, los docentes al utilizar estrategias y recursos para enseñar, y de los estudiantes con sus propias formas de aprender y e uso de sus propios recursos, de esa interacción aparece el fundamento pragmático de la investigación.

Por el enfoque cuantitativo se demuestra que la investigación se vincula a la aplicación del método científico, que se manifiesta con la observación de la realidad problemática, y sobre ella se establecen los marcos teóricos y mediante el recojo de información se contrastan las hipótesis como verdades previamente establecidas que luego son demostradas estadísticamente como verdades. Se tiene un fundamento epistemológico, ya que los aspectos que resultan de la investigación alimentan los resultados científicos como aporte a la humanidad para poder desarrollar otras acciones.

### **2.4 Definición de términos básicos**

**Aprendizaje:** De manera informal se concibe el aprendizaje como una forma en que los individuos con esfuerzos propios o estímulos externos se logran incorporar los saberes que la sociedad o la naturaleza brindan para entender su andamiaje; y que más aún se sientan capaces de transmitir a otras generaciones los saberes adquiridos.

**Aprendizaje cooperativo:** Desde los estudios de las formas de cómo pueden aprender mejor las personas se han distinguido una serie de enfoques; así, en el caso de la psicología conductista permite conocer las formas individualistas de aprendizaje por estímulo – respuesta. Para el cognoscitivismo la reiteración de las acciones puede fijar los aprendizajes en la memoria como respuesta de la fijación.

**Aprendizaje cooperativo aplicado a la matemática.** Desarrollar aprendizajes cooperativos implica que deben de utilizar una serie de estrategias, que son diferentes a otras aplicadas en aprendizajes distintos. Para lograr la actividad cooperativa debe presentarse una interacción y para ello se adecuan las técnicas y procedimientos donde deben de integrar a los componentes de los equipos.

**Habilidades interpersonales y manejo de grupos.** Para desarrollar los aprendizajes los alumnos deben de ser capaces de desarrollar sus habilidades comunicativas y mediante ella lograr colaborativamente formas de aprendizaje.

**Interdependencia positiva.** Se parte de la idea que las personas pueden desarrollarse de manera independiente, que al trabajar de esa manera luego pueden interactuar sumando cada uno de los aportes para que el grupo asuma un saber compartido.

**Práctica pedagógica.** como las acciones que desarrollan los docentes, asumiendo los actos didácticos que los lleva a aplicar la teoría y la práctica aprendida.

**Práctica pedagógica formativa.** la practica pedagógica se vincula a las competencias y capacidades que se logran en la formación de los docentes. Esto debe estar vinculado a la satisfacción que deben tener los estudiantes, con el logro de conocimientos que lo hagan competente en diversas áreas del saber humano, es decir, desempeñarse en los saberes, los procedimientos y los afectos que les permite desenvolverse adecuadamente en todo momento de sus vidas.

**Procesamiento de grupo:** En el aprendizaje cooperativo es importante la conformación de los equipos, se asume condiciones especiales de conocimientos, de acciones razonadas, reflexivas y críticas, lo que se puede mejorar las formas colectivas de aprendizaje que trae resultados de significatividad para los estudiantes.

**Procesos empáticos.** Ávalos (2002), que los docentes en sus actividades prácticas deben de mantener una condición empática con sus estudiantes, su trato debe ser horizontal, sin elementos discriminatorios, debe ser inclusivo. En su práctica pedagógica debe de



sujetarse al respeto de los valores humanos y de permanente comunicación con los estudiantes.

**Responsabilidad y valoración personal.** El trabajo cooperativo tiene como esencia la forma responsable de los estudiantes, y ello permite que los estudiantes mejoren sus resultados académicos.

**Situación de la organización de aprendizaje.** Según Ávalos (2002), la organización de los aprendizajes es una responsabilidad del trabajo docente, se ubican en la planificación del programa, las unidades y las sesiones de aprendizajes, las que desarrollan en las aulas mediante las estrategias, con el uso de los recursos y los medios didácticos, se utiliza una comunicación fluida y se orienta a que los estudiantes logren construir los aprendizajes, que se desenvuelven en las capacidades y el logro de las competencias educativas.

**Tipos de aprendizaje.** La educación y las investigaciones de la psicopedagogía y de la psicología permiten conocer diversos tipos de aprendizaje, que servirán de orientador para nuestro estudio, al que se puede hacer una breve descripción de las acciones que se realizan para lograrlo.

## **2.5 Hipótesis de investigación**

### **2.5.1 Hipótesis general**

Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

### **2.5.2 Hipótesis específicas**

Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la Gestión de la progresión de aprendizaje el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la Procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

## 2.6 Operacionalización de las variables

### Variable 1: Aprendizaje cooperativo

**Definición conceptual:** Desde los estudios de las formas de cómo pueden aprender mejor las personas se han distinguido una serie de enfoques; así, en el caso de la psicología conductista permite conocer las formas individualistas de aprendizaje por estímulo – respuesta. Para el cognoscitivismo la reiteración de las acciones puede fijar los aprendizajes en la memoria como respuesta de la fijación.

Tabla 1

*Operacionalización de la variable: aprendizaje cooperativo*

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Interdependencia positiva	Se identifica como miembro de su equipo	4	Bajo	4 -8
			Medio	9 -13
			Alto	14 -20
Interacción cara a cara	Participa con responsabilidad interactuando con los miembros de su equipo	3	Bajo	3 -6
			Medio	7 -10
			Alto	11 -15
Habilidades interpersonales y de equipo	Participa con responsabilidad interactuando con los miembros de su equipo	3	Bajo	3 -6
			Medio	7 -10
			Alto	11 -15
Procesamiento de equipo	Resuelve ejercicios de situaciones problemáticas aplicando técnicas cooperativas	2	Bajo	2 -4
			Medio	5 -7
			Alto	8 -10
<b>Aprendizaje cooperativo</b>		12	Bajo	12 -27
			Medio	28 -43
			Alto	44 -60

### Variable 2: Práctica pedagógica

**Definición conceptual.** como las acciones que desarrollan los docentes, asumiendo los actos didácticos que los lleva a aplicar la teoría y la práctica aprendida.

Tabla 2

*Operacionalización de la variable: práctica pedagógica*

Dimensiones	Indicadores	N ítems	Categorías	Intervalos
Situación de la organización de aprendizajes	-Conoce los contenidos que enseñar y los traduce en objetivos de aprendizaje. -Trabajar a partir de las representaciones de los alumnos.	10	Bajo	10 -22
			Medio	23 -35
			Alto	36 -50

Gestión de la progresión de aprendizajes	-Concebir y controlar las situaciones problema ajustadas al nivel y a las posibilidades de los alumnos. -Adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza	10	Bajo	10 -22
			Medio	23 -35
			Alto	36 -50
Procesos empáticos	-Hacer frente a la heterogeneidad en el mismo grupo clase. -Practicar el apoyo integrado, trabajar con alumnos con grandes dificultades.	10	Bajo	10 -22
			Medio	23 -35
			Alto	36 -50
<b>Práctica pedagógica</b>		30	Bajo	30 -69
			Medio	70 -109
			Alto	110 -150

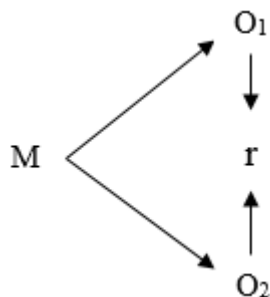
## CAPÍTULO III

### METODOLOGÍA

#### 3.1 Diseño metodológico

El estudio realizado se fundamenta en la aplicación del método científico, que busca dar respuesta a la problemática formulada; es tipo básica, ya que, existen trabajos e investigaciones que tratan sobre la problemática del estudio. Presenta un enfoque cuantitativo, ya que, los resultados que se obtienen deben de estar cuantificados en base a los resultados estadísticos. El diseño no experimental se sujeta a temas de descripción entre las variables aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica de los docentes en el centro escolar. También se presenta un esquema correlacional, ya que, al formularse las hipótesis de trabajo, estos deben de contrastarse y mediante la estadística inferencial se encuentran los resultados de cercanía o lejanía que caracterizan a la correlación de las variables y dimensiones.

#### Diseño correlacional.



Donde:

M = Muestra

O<sub>1</sub> = Observación de la V<sub>1</sub>

O<sub>2</sub> = Observación de la V<sub>2</sub>

r = Correlación entre ambas variables

## **3.2 Población y muestra**

### **3.2.1 Población**

La población como esta definida desde el proyecto corresponde a los 45 alumnos del centro escolar además se están considerando a los cinco maestros.

### **3.2.2 Muestra**

Como se identifica una población pequeña, que posibilita que también se conviertan en la muestra población, se establece que todos lo conforman, de esa manera se considera a los 45 estudiantes y 5 docentes.

## **3.3 Técnicas de recolección de datos**

Para la investigación se está empleando como técnica las encuestas, que permite recoger información empleando una determinada técnica, en nuestro caso la técnica empleada son los cuestionarios para ambas variables.

Para el aprendizaje cooperativo se aplicó un cuestionario con sus dimensiones compuesta por 12 ítems con escala Likert.

Para la práctica pedagógica se aplicó un cuestionario con sus dimensiones compuesto por 30 ítems con escala Likert.

## **3.4 Técnicas para el procesamiento de la información**

### **Procesamiento descriptivo**

Como se fundamento la investigación presenta un diseño descriptivo, por ello mediante el soporte tecnológico se determinaron los resultados que describen numéricamente los porcentajes que se obtienen en las variables y sus dimensiones, las que se presentan en la tablas y figuras en cada uno de los espacios que corresponden.

### **Procesamiento inferencial**

En la estadística inferencial los resultados se ajustan a la toma de decisiones al obtener los resultados de la contrastación de las hipótesis, de esta manera se muestran las correlaciones en las tablas y la toma de decisiones que corresponde al tesista.

Para determinar la correlación entre las variables se utilizó el Coeficiente de correlación de Spearman,  $\rho$  (ro). La fórmula utilizada es:

$$\rho = 1 - \frac{6 \sum D^2}{N(N^2 - 1)}$$

### CONFIABILIDAD

#### Formulación

##### **A partir de las correlaciones entre los ítems**

A partir de las correlaciones entre los ítems, el alfa de Cronbach se calcula así:

$$\alpha = \frac{np}{1 + p(n - 1)},$$

donde

- $n$  es el número de ítems y
- $p$  es el promedio de las correlaciones lineales entre cada uno de los ítems.

#### Midiendo los ítems de la variable Aprendizaje cooperativo

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,786	12

**Excelente confiabilidad**

#### Midiendo los ítems de la variable Práctica pedagógica

Alfa de Cronbach	N de elementos
0,800	30

**Excelente confiabilidad**

## CAPÍTULO IV

### RESULTADOS

#### 4.1 Análisis de resultados

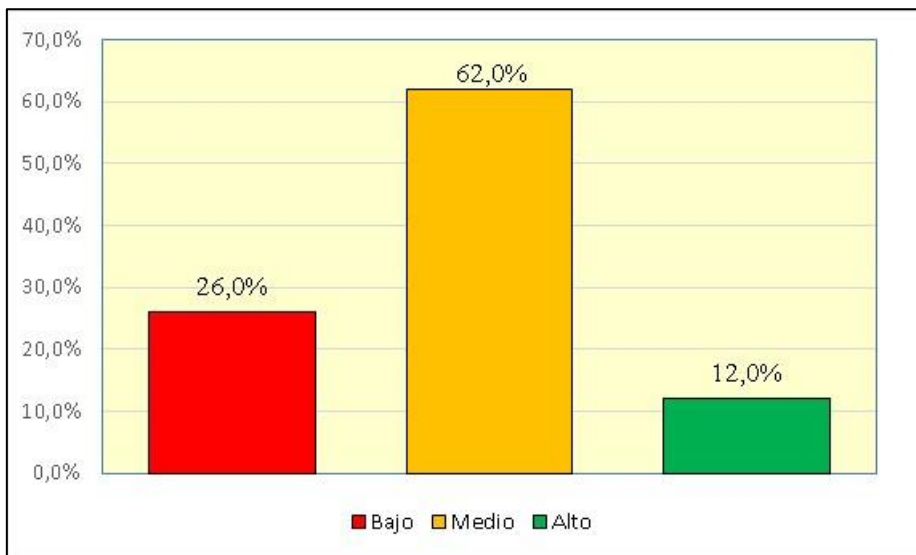
##### 4.1.1 Descripción de Aprendizaje cooperativo

Tabla 3

*El Aprendizaje cooperativo*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	13	26,0%
Medio	31	62,0%
Alto	6	12,0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.



*Figura 1* Porcentaje del Aprendizaje cooperativo

**Interpretación:**

De la tabla 3 y figura 1, un 62,0% de estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019 sostienen que el Aprendizaje cooperativo alcanzo un nivel medio, un 26,0% afirman que se logró un nivel bajo y un 12,0% que se consiguió un nivel alto.

Tabla 4  
*Dimensiones del aprendizaje cooperativo*

Niveles	Interdependencia positiva		Interacción cara a cara		Habilidades interpersonales y de equipo		Procesamiento de equipo	
	f	%	f	%	f	%	f	%
Bajo	9	18,0%	13	26,0%	13	26,0%	40	80,0%
Medio	31	62,0%	31	62,0%	28	56,0%	4	8,0%
Alto	10	20,0%	6	12,0%	9	18,0%	6	12,0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>

Fuente: Cuestionario aplicado a estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

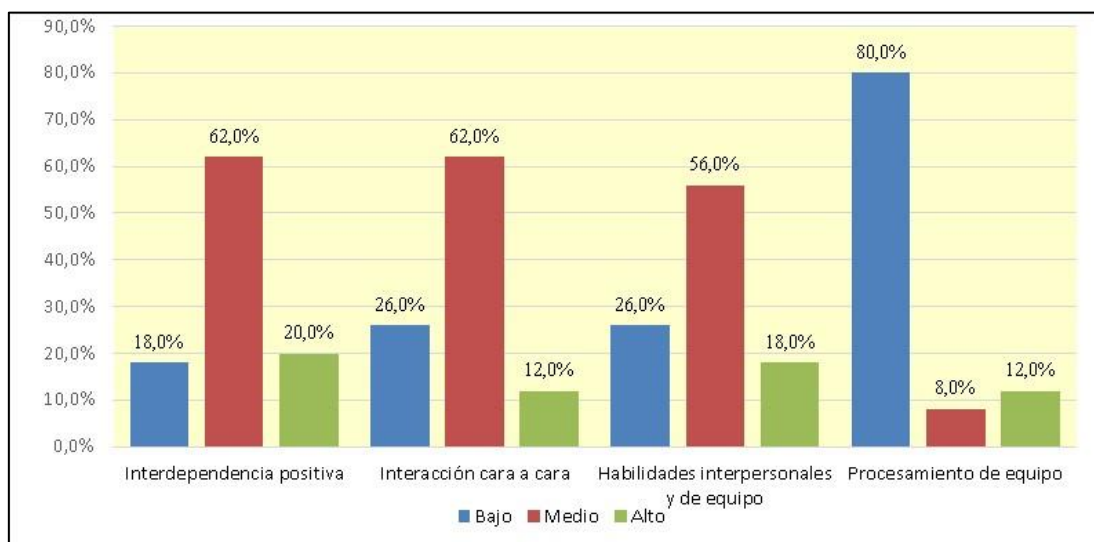


Figura 2 Porcentaje de dimensiones Aprendizaje cooperativo

### Interpretación:

De la tabla 4 y figura 2, un 62,0% de estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019 sostienen que en la dimensión interdependencia positiva se denota un nivel medio, un 20,0% expresa un nivel alto y un 18,0% enuncia un nivel bajo. En la dimensión interacción cara a cara un 62,0% expresa un nivel medio, un 26,0% denota un nivel bajo y un 12,0% indica un nivel alto. En la dimensión Habilidades interpersonales y de equipo un 56,0% expresa un nivel medio, un 26,0% enuncia un nivel bajo y un 18,0% denota un nivel alto. Y en la dimensión Procesamiento de equipo un 80,0% evidencia un nivel bajo, un 12,0% indica un nivel alto y un 8,0% un nivel medio.



#### 4.1.2 Descripción de la Práctica pedagógica

Tabla 5

*La práctica pedagógica*

Niveles	Frecuencia	Porcentaje
Bajo	11	22,0%
Medio	30	60,0%
Alto	9	18,0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

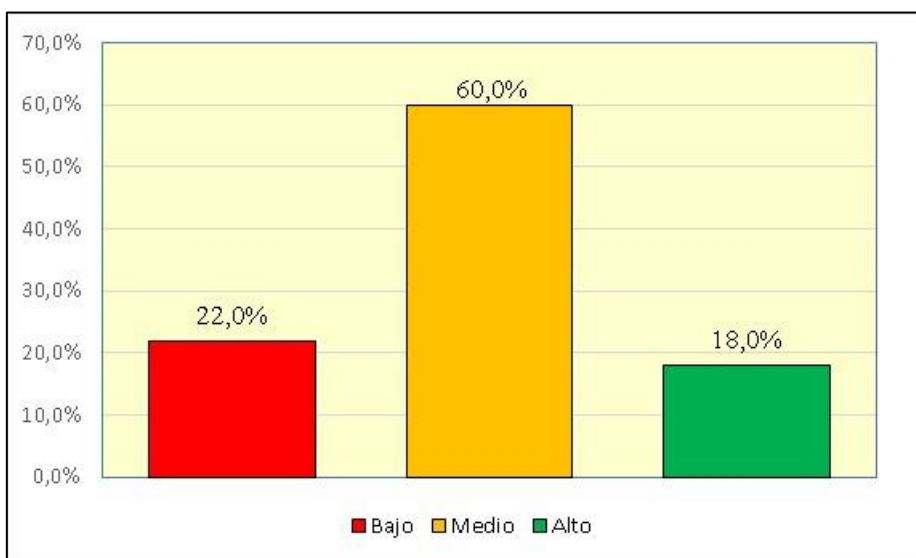


Figura 3 Porcentaje de práctica pedagógica

**Interpretación:**

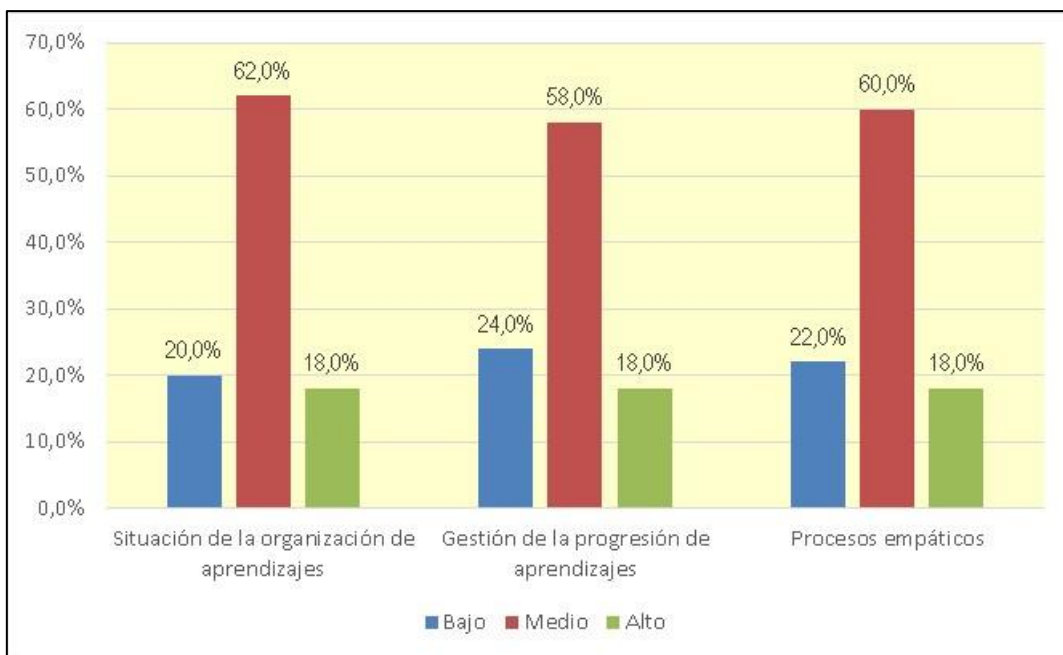
De la tabla 5 y figura 3, un 60,0% de estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019 sostienen que La práctica pedagógica alcanzo un nivel medio, un 22,0% afirman que se logró un nivel bajo y un 18,0% que se consiguió un nivel alto.

Tabla 6

*Dimensiones de la práctica pedagógica*

Niveles	Situación de la organización de aprendizajes		Gestión de la progresión de aprendizajes		Procesos empáticos	
	f	%	f	%	f	%
Bajo	10	20,0%	12	24,0%	11	22,0%
Medio	31	62,0%	29	58,0%	30	60,0%
Alto	9	18,0%	9	18,0%	9	18,0%
<b>Total</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>	<b>50</b>	<b>100,0%</b>

**Fuente:** Cuestionario aplicado a estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.



*Figura 4* Porcentaje de dimensiones de práctica pedagógica

**Interpretación:**

De la tabla 6 y figura 4, un 62,0% de estudiantes y docentes de la I.E. N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019 sostienen que en la dimensión Situación de la organización de aprendizajes se evidencia un nivel medio, un 20,0% expresa un nivel bajo y un 18,0% enuncia un nivel alto. En la dimensión Gestión de la progresión de aprendizajes un 58,0% expresa un nivel medio, un 24,0% denota un nivel bajo y un 18,0% indica un nivel alto. Y en la dimensión Procesos empáticos un 60,0% evidencia un nivel medio, un 22,0% indica un nivel bajo y un 18,0% enuncia un nivel alto.

**4.1.3. Prueba de Normalidad de Kolmogorov - Smirnov**

Tabla 7  
Prueba de bondad de ajuste Kolmogorov-Smirnov

Variables y dimensiones	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>		
	Estadístico	gl	Sig.
Interdependencia positiva	,252	50	,000
Interacción cara a cara	,254	50	,000
Habilidades interpersonales y de equipo	,330	50	,000
Procesamiento de equipo	,428	50	,000
Aprendizaje cooperativo	,260	50	,000
Situación de la organización de aprendizajes	,281	50	,000
Gestión de la progresión de aprendizajes	,274	50	,000
Procesos empáticos	,244	50	,000
Práctica pedagógica	,265	50	,000

La tabla 7, nos indica que la prueba estadística a usarse deberá ser no paramétrica: Prueba de Correlación de Spearman.

### 4.3 Contrastación de hipótesis

#### Hipótesis general

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

**H<sub>0</sub>:** No Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

Tabla 8  
Correlación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica

		Aprendizaje cooperativo	Práctica pedagógica
Aprendizaje cooperativo	Coefficiente de correlación	1,000	,806**
	Sig. (bilateral)	.	,000
	N	50	50
Práctica pedagógica	Coefficiente de correlación	,806**	1,000
	Sig. (bilateral)	,000	.
	N	50	50

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Toma de decisión:

La tabla 8, evidencia una correlación de  $r=0,806$  con una significancia menor a 0,05 la que admite a la hipótesis de trabajo y rechaza la hipótesis negativa. Por tanto, evidenciamos que existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. La correlación es de magnitud muy buena.

### Hipótesis específica 1

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

**H<sub>0</sub>:** No Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

Tabla 9

*Correlación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes*

			Aprendizaje cooperativo	Situación de la organización de aprendizajes
Rho de Spearman	Aprendizaje cooperativo	Coefficiente de correlación	1,000	,825**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	50	50
	Situación de la organización de aprendizajes	Coefficiente de correlación	,825**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	50	50

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

### Toma de decisión:

La tabla 9, evidencia una correlación de  $r=0,825$  con una significancia menor a 0,05 la que admite a la hipótesis de trabajo y rechaza la hipótesis negativa. Por tanto evidenciamos que existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. La correlación es de magnitud muy buena.

### Hipótesis específica 2

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la Gestión de la progresión de aprendizaje el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

**H<sub>0</sub>:** No Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la Gestión de la progresión de aprendizaje el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

*Tabla 10*

*Correlación entre el aprendizaje cooperativo y la gestión de la progresión de aprendizaje*

		Aprendizaje cooperativo	Gestión de la progresión de aprendizajes
Rho de Spearman	Aprendizaje cooperativo	de	1,000
		Coefficiente de correlación	,796**
		Sig. (bilateral)	,000
	Gestión de la progresión de aprendizajes	de	,796**
		Coefficiente de correlación	1,000
		Sig. (bilateral)	,000
		N	50
		N	50

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Toma de decisión:**

La tabla 10, muestra una correlación de  $r=0,796$  con una significancia menor a 0,05 la que admite a la hipótesis de trabajo y rechaza la hipótesis negativa. Por tanto, evidenciamos que existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la Gestión de la progresión de aprendizaje el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. La correlación es de magnitud buena.

**Hipótesis específica 3**

**H<sub>a</sub>:** Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y los Procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

**H<sub>0</sub>:** No Existe relación entre el aprendizaje cooperativo y los Procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019.

*Tabla 11*

*Correlación entre el aprendizaje cooperativo y los procesos empáticos*

				Aprendizaje cooperativo	Procesos empáticos
Aprendizaje cooperativo	Coefficiente de correlación	de		1,000	,735**
	Sig. (bilateral)			.	,000
	N			50	50
Procesos empáticos	Coefficiente de correlación	de		,735**	1,000
	Sig. (bilateral)			,000	.
	N			50	50

\*\* . La correlación es significativa al nivel 0,01 (bilateral).

**Toma de decisión:**

La tabla 11, muestra una correlación de  $r=0,735$  con una significancia menor a 0,05 la que admite a la hipótesis de trabajo y rechaza la hipótesis negativa. Por tanto, evidenciamos que existe relación entre el aprendizaje cooperativo y los Procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. La correlación es de magnitud buena.

## **CAPÍTULO V**

### **DISCUSIÓN**

#### **5.1 Discusión de resultados**

Visto los problemas que se observan en las formas de aprendizaje de los estudiantes permite abrir una serie de condiciones que deben de tomar en cuenta los docentes, por ello se formuló como objetivo general, determinar la relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. Para establecer la relación se trabajó con la estadística descriptiva que señala que un 62,0% de estudiantes y docentes sostienen que el aprendizaje cooperativo alcanzo un nivel medio, un 26,0% afirman que se logró un nivel bajo y un 12,0% que se consiguió un nivel alto. Con relación a la práctica pedagógica se establece que un 60,0% de estudiantes y docentes sostienen que la práctica pedagógica alcanzo un nivel medio, un 22,0% afirman que se logró un nivel bajo y un 18,0% que se consiguió un nivel alto. Estos resultados que establece la relación propuesta en la investigación son contrastados con los que proponen Gamboa et. al., (2018), el proceso de enseñanza de las materias de físico – química permitieron comprobar la relación con los aprendizajes logrados por los estudiantes de forma autonoma, desarrollando las cinco fases propuestas en la investigación. Salazar (2017), llegó a la conclusión que la autoestima de los estudiantes influye en las actividades de aprendizaje cooperativo que se desarrolla en el centro escolar, señalando que a mayor autoestima es más fácil lograr los aprendizajes y a diferencia la baja autoestima no permite alcanzar mejores aprendizajes cooperativos. Burga (2019), los resultados determinan que los estudiantes alcanzan un mayor desarrollo cognitivo al utilizar como estrategia de aprendizaje el portafolio trabajado como aprendizaje cooperativo, se nota la diferencia de calidad en algunos casos y otros de menor calidad y resultado de aprendizajes en la institución educativa.

Para el objetivo específico 1, identificar la relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019; se obtuvo como resultado que un 62,0% de estudiantes y docentes sostienen que el aprendizaje cooperativo alcanzó un nivel medio, un 26,0% afirman que se logró un nivel bajo y un 12,0% que se consiguió un nivel alto. Con relación a la organización de aprendizajes se establece que un 62,0% de estudiantes y docentes sostienen un nivel medio, un 20,0% expresa un nivel bajo y un 18,0% enuncia un nivel alto. Estos resultados que establece la relación propuesta en la investigación son contrastados con los que proponen Parra y Galindo (2016), la práctica pedagógica es fundamental para organizar los conocimientos que deberán aprender los estudiantes, gracias a la experiencia y los conocimientos los docentes asumen diversos retos para procesar la información mediante la planificación y ejecución de sus actividades. Palomino (2015), las estrategias de aprendizaje cooperativo se relacionan con el rendimiento de los estudiantes, teniendo en cuenta que los docentes pueden organizar adecuadamente los conocimientos para ser enseñados en las aulas.

Para el objetivo específico 2, describir la relación entre el aprendizaje cooperativo y la gestión de la progresión de aprendizaje en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. se obtuvo como resultado que un 62,0% de estudiantes y docentes sostienen que el aprendizaje cooperativo alcanzó un nivel medio, un 26,0% afirman que se logró un nivel bajo y un 12,0% que se consiguió un nivel alto. Con relación a la gestión de la progresión de aprendizaje se establece que un 58,0% expresa un nivel medio, un 24,0% denota un nivel bajo y un 18,0% indica un nivel alto. Estos resultados que establece la relación propuesta en la investigación son contrastados con los que proponen Revelo (2012), un porcentaje del 60% afirma que el modelo pedagógico incluye la supervisión de los progresos académicos de los estudiantes, lo que distingue a los documentos de gestión de la institución educativa. Es contradictorio con Negreiros (2017), no se encontró la relación entre las actividades docentes de seguimiento de los aprendizajes de los estudiantes, los resultados de las evaluaciones indican que no hay una buena actividad entre la práctica docente y el aprendizaje de los estudiantes.

Para el objetivo específico 3, establecer la relación entre el aprendizaje cooperativo y los procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. se obtuvo como resultado que un 62,0% de estudiantes y docentes sostienen que el aprendizaje cooperativo alcanzó un nivel medio,



un 26,0% afirman que se logró un nivel bajo y un 12,0% que se consiguió un nivel alto. Con relación a los procesos empáticos se establece que un 60,0% evidencia un nivel medio, un 22,0% indica un nivel bajo y un 18,0% enuncia un nivel alto. Estos resultados que establece la relación propuesta en la investigación son contrastados con los que proponen Gamboa et. al., (2018), reconoce que la investigación demostró que hay una relación entre el aprendizaje cooperativo y los procesos empáticos que desarrollan los docentes y estudiantes en la institución educativa. Yovera (2013), los procesos pedagógico de los docentes se relacionan con las actividades personales de los estudiantes en el área escogida para la investigación.

## CAPÍTULO VI

### CONCLUSIONES Y RECOMENDACIONES

#### 6.1 Conclusiones

**Primero:** Con relación a la hipótesis general, existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. Se comprobó que con una correlación de  $r=0,806$ , sí existe correspondencia entre las variables. La correlación es considerada una magnitud buena.

**Segundo:** Con relación a la hipótesis específica 1, existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. Se comprobó que con una correlación de  $r=0,825$ , sí existe correspondencia entre las variables. La correlación es de magnitud muy buena.

**Tercero:** Con relación a la hipótesis específica 2, existe relación entre el aprendizaje cooperativo y la gestión de la progresión de aprendizaje el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. Se comprobó que con una correlación de  $r=0,796$ , sí existe correspondencia entre las variables. La correlación es de magnitud muy buena.

**Cuarto:** Con relación a la hipótesis específica 3, existe relación entre el aprendizaje cooperativo y los Procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019. Se comprobó que con una correlación de  $r=0,735$ , sí existe correspondencia entre las variables. La correlación es de magnitud muy buena.

#### 6.2 Recomendaciones

**Primero:** Al confirmarse que existe relación una relación de 80,6% entre el aprendizaje cooperativo y la práctica pedagógica en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul, se debe de considerar la mejora de las estrategias de aprendizaje que desarrollan los estudiantes, así como el trabajado de planificación, ejecución y evaluación que desarrollan los docentes en la institución educativa.

**Segundo:** Al confirmarse que existe relación una relación de 82,5% entre el aprendizaje cooperativo y la organización de aprendizajes en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019, se debe de considerar que los docentes deban de conocer los contenidos que enseñar y promover los objetivos de aprendizaje, así como trabajar a partir de las representaciones que muestren los alumnos.

**Tercero:** Al confirmarse que existe relación una relación de 79,6% entre el aprendizaje cooperativo y la gestión de la progresión de aprendizaje el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019, se debe de considerar que los docentes deben de concebir y controlar las situaciones problema ajustadas al nivel y a las posibilidades de los alumnos, además de adquirir una visión longitudinal de los objetivos de la enseñanza.

**Cuarto:** Al confirmarse que existe relación una relación de 73,5% entre el aprendizaje cooperativo y los procesos empáticos en el área de matemática en el nivel secundario de la Institución Educativa N° 20045 –SJB – Caujul en el año 2019, se debe de considerar que los docentes deben de mejorar en enfrentar la heterogeneidad en los grupo clase; también deben de practicar el apoyo integrado, trabajar con alumnos con grandes dificultades.

## REFERENCIAS

### 7.1 Fuentes documentales

- Burga, G. (2019). *Percepciones de los estudiantes de psicología sobre el uso del portafolio y su aporte al aprendizaje autónomo en una universidad privada de Lima Metropolitana*. Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Católica del Perú , Escuela de Posgrado, Lima - Perú.
- Gamboa, L., Manrique, H., Ochoa, L., & Santos, C. (2018). *Análisis del aprendizaje autónomo en estudiantes de grado décimo a partir de la enseñanza de compuestos químicos adicionados artificialmente en alimentos industrializados*. Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana, Maestría en Educación, Bogotá - Colombia.
- Negreiros, J. (2017). *Práctica pedagógica docente y el desempeño académico en los estudiantes del segundo “B” de secundaria de la Institución Educativa Industrial “Hermilio Valdizan” de Huánuco– 2017*. Tesis de Maestría, Universidad Católica Los Angeles de Chimbote, Facultad de Educación y Humanidades, Huánuco - Perú.
- Palomino, J. (2015). *Estrategias de aprendizaje autónomo y optimización del rendimiento académico en los estudiantes del X ciclo de la escuela académico profesional de educación primaria e interculturalidad de la Universidad de Ciencias y Humanidades*. Tesis de Maestría, Universidad Nacional de Educación Enrique Guzmán y Valle, Escuela de Postgrado, Lima - Perú.
- Parra, E., & Galindo, D. (2016). *Transformación de la práctica pedagógica de los docentes seleccionados en el marco de la globalización*. Tesis de Maestría, Pontificia Universidad Javeriana , Facultad de Educación , Bogotá - Colombia.
- Revelo, T. (2012). *Realidad de la práctica pedagógica y curricular en la educación ecuatoriana en el Colegio Nacional Tufiño durante el año 2012*. Tesis de Maestría, Universidad Técnica Particular de Loja, Modalidad Abierta y a Distancia, Tulcán - Ecuador.
- Salazar, D. (2017). *La autoestima y el aprendizaje autónomo de los estudiantes de séptimo año de educación general básica de la unidad educativa Augusto Martínez del*

*Cantón Ambato*. Tesis de Pregrado, Universidad Técnica de Ambato, Facultad de Ciencias Humanas y de la Educación, Ambato - Ecuador.

Yovera, M. (2013). *Innovando mi práctica pedagógica en la aplicación de juegos de roles para el desarrollo del valor de la responsabilidad*. Tesis de Pregrado, Universidad Peruana Unión, Segunda Especialidad en Educación con mención en Formación Ciudadana y Cívica, Lima - Perú.

## **7.2 Fuentes bibliográficas**

Ávalos, B. (2002). *Profesores para Chile, Historia de un Proyecto*. Santiago de Chile: Ministerio de Educación.

Bourdieu, P. (1991). *El sentido práctico*. Madrid: Taurus.

Chiavenato, I. (2014). *Introducción a la Teoría General de la Administración*. México: McGraw-Hill.

Díaz, M. (1999). *La formación académica y la práctica pedagógica*. Bogotá: Icfes.

Díaz, M. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill Interamericana Editores.

Díaz, V. (2004). *Currículum, investigación y enseñanza*. San Cristóbal: Litoformas.

Fernández, P., & Melero, M. (1995). *La interacción social en contextos educativos*. Madrid: Siglo XXI.

Fierro, C., Fortoul, B., & Rosas, F. (1999). *Transformando la práctica docente*. México: Paidós.

Jhonson, D., & Jhonson, R. (2009). *Aprender juntos y solos*. Buenos Aires.

Monereo, L. (2001). *Aprendizaje cooperativo, Enfoque metodológico*. Buenos Aires: Fausto.

Perrenoud, P. (2015). *Diez nuevas competencias para enseñar. Biblioteca de aula, 196*. Barcelona: Graó.

Pújolas, P. (2001). *Atención a la diversidad y aprendizaje cooperativo en la educación obligatoria*. Archidona: Ajibe.

Rogers, K. (1978). *Libertad y creatividad en la educación*. Buenos Aires: Magisterio.

Slavin, R. (1995). *Cooperative learning. Theory and research*. New York: Praeger.

Stodolsky, S. (1992). *La importancia del contenido*. Madrid: Paidós.

Valdés, H. (2004). *El desempeño del maestro y su evaluación*. La Habana: Pueblo y Educación.

Zambrano, A. (2000). *La mirada del sujeto educable. La pedagogía y la cuestión del otro*. Cali: Armando Zambrano.

### **7.3 Fuentes hemerográficas**

Klaus, A. (2006). Retos actuales de las facultades de educación: apuntes para. *Revista educación y pedagogía*, 65.

### **7.4 Fuentes electrónicas**

Abate, N. (2013). *La psicología cognitiva y sus aportes al proceso de aprendizaje*. Obtenido de [http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/574/psicologia\\_cognitiva.pdf](http://www.paginaspersonales.unam.mx/files/574/psicologia_cognitiva.pdf)

Walters, L. (2000). *Four Leading Models*. Obtenido de Harvard Education Letters.: <http://www.edletter.org/past/issues/2000-mj/models.shtml>

## ANEXOS

### CUESTIONARIO SOBRE APRENDIZAJE COOPERATIVO

#### INSTRUCCIONES:

El cuestionario presentado forma parte de la investigación sobre el aprendizaje cooperativo que desarrollan los estudiantes, se les pide que lean comprensiblemente y marquen una de las respuestas señaladas a continuación:

<b>Nunca</b>	<b>Casi Nunca</b>	<b>A Veces</b>	<b>Casi Siempre</b>	<b>Siempre</b>
<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>	<b>5</b>

N°	Dimensiones	Valores				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión 1: Interdependencia positiva</b>						
1	Se hace fácil aprender matemática en grupo					
2	Las actividades programadas en el área de matemática los desarrollamos en equipo.					
3	En el equipo todos participan con sus ideas para solucionar los problemas matemáticos					
4	Me motiva estar junto a mis compañeros en las clases de matemáticas					
<b>Dimensión 2: Interacción cara a cara</b>						
5	Los trabajos en equipo son exitosos cuando todos participamos					
6	Compartir experiencias cooperativas ayudamos a mejorar los aprendizajes en matemáticas					
7	Las acciones conjuntas con los compañeros ayudan a la comprensión de los contenidos matemáticos					
<b>Dimensión 3: Habilidades interpersonales y de equipo</b>						
8	Somos solidarios con el equipo cuando alguno no comprende					
9	Los trabajos individuales me llevaban al error, ahora en equipo logro mejores resultados					
10	Se logra una mejor interacción con el trabajo en equipo					
<b>Dimensión 4: Procesamiento de equipo</b>						
11	Las tareas son validadas por todo el equipo a su culminación					
12	Las conclusiones de los trabajos son dialogadas antes de su presentación.					

## CUESTIONARIO SOBRE PRÁCTICA PEDAGÓGICA

### INSTRUCCIONES:

El cuestionario presentado forma parte de la investigación sobre el aprendizaje cooperativo que desarrollan los estudiantes, se les pide que lean comprensiblemente y marquen una de las respuestas señaladas a continuación:

Nunca (1)	Casi Nunca (2)	A Veces (3)	Casi siempre (4)	Siempre (5)
-----------	----------------	-------------	------------------	-------------

N°	Ítems	Escala				
		1	2	3	4	5
<b>Dimensión 1. Organización de aprendizajes</b>						
1	Los docentes demuestran conocimiento del área					
2	Muestra manejo actualizado de los contenidos enseñados					
3	Sus actividades están vinculadas a la formación del área de matemática.					
4	Hace alusión a textos vinculados a los temas tratados					
5	Muestra conocimientos de la planificación y ordenamiento de sus clases					
6	Se muestra empático para compartir otras experiencias para enseñar.					
7	Es cauto en tratar los temas y acabarlos en sus horas de clases					
8	Puede vincular los temas de enseñanza con la realidad					
9	Toma las participaciones directas de los alumnos					
10	Propicia la investigación en sus alumnos					
<b>Dimensión 2: Gestión de la progresión de aprendizajes</b>						
11	Busca que los estudiantes con sus conocimientos solucionen los problemas planteados					
12	Domina los contenidos del Currículo Nacional					
13	Domina las bases teóricas de los aprendizajes propuestos.					
14	Procesa una evaluación respetando los contenidos enseñados					
15	Propone evaluaciones parciales para ver el logro de los aprendizajes					
16	Aplica los fundamentos de la psicopedagogía en sus actividades					
17	Organiza su tiempo para el cumplimiento pleno de sus responsabilidades					
18	Respeto las condiciones físicas adecuadas en el aula de clases					
19	Elabora materiales educativos de apoyo a los estudiantes					
20	Emplea todos los recursos disponibles para el aprendizaje					
<b>Dimensión 3: Procesos empáticos.</b>						
21	Los estudiantes participan en las clases sin discriminación					
22	Promueve la solidaridad para el aprendizaje común					
23	Promueve los trabajos cooperativos y participativos					
24	Promueve las actitudes y emociones positivas					
25	Respete las diferentes opiniones en el aula de clases					
26	Adecua las enseñanzas a la realidad de la comunidad					
27	Elige temas que interesa a sus estudiantes					
28	Promueve ritmos de trabajo adecuados a los aprendizajes					
29	Solidario con alumnos que no aprenden					
30	Adecua las estrategias a alumnos con necesidades especiales					



## MATRIZ DE DATOS

Codigo	Aprendizaje cooperativo																					
	Interdependencia positiva						Interacción cara a cara					Habilidades interpersonales y de equipo					Procesamiento de equipo				ST1	V1
	1	2	3	4	S1	D1	5	6	7	S2	D2	8	9	10	S3	D3	11	12	S4	D4		
1	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	24	Bajo
2	2	3	3	3	11	Medio	2	3	3	8	Medio	2	3	3	8	Medio	2	3	5	Medio	32	Medio
3	3	2	5	5	15	Alto	2	2	5	9	Medio	2	5	5	12	Alto	2	2	4	Bajo	40	Medio
4	2	2	1	1	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	22	Bajo
5	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
6	3	1	1	1	6	Bajo	2	1	1	4	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	1	2	Bajo	15	Bajo
7	2	2	1	1	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	22	Bajo
8	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
9	3	4	5	5	17	Alto	4	5	3	12	Alto	5	4	3	12	Alto	5	5	10	Alto	51	Alto
10	1	3	3	3	10	Medio	2	3	3	8	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	29	Medio
11	3	3	3	3	12	Medio	3	3	3	9	Medio	3	3	3	9	Medio	3	3	6	Medio	36	Medio
12	3	1	3	3	10	Medio	2	2	2	6	Bajo	1	2	2	5	Bajo	1	2	3	Bajo	24	Bajo
13	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
14	1	3	5	5	14	Alto	2	3	3	8	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	33	Medio
15	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
16	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
17	3	4	5	5	17	Alto	4	5	3	12	Alto	5	4	3	12	Alto	5	5	10	Alto	51	Alto
18	1	3	3	3	10	Medio	2	3	3	8	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	29	Medio
19	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
20	2	2	1	1	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	22	Bajo
21	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
22	3	4	5	5	17	Alto	4	5	3	12	Alto	5	4	3	12	Alto	5	5	10	Alto	51	Alto
23	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
24	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
25	3	2	5	5	15	Alto	2	2	5	9	Medio	2	5	5	12	Alto	2	2	4	Bajo	40	Medio
26	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
27	2	2	2	2	8	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	24	Bajo
28	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
29	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
30	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio

31	3	4	5	5	17	Alto	4	5	3	12	Alto	5	4	3	12	Alto	5	5	10	Alto	51	Alto
32	3	2	5	5	15	Alto	2	2	5	9	Medio	2	5	5	12	Alto	2	2	4	Bajo	40	Medio
33	2	2	2	2	8	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	1	2	Bajo	16	Bajo
34	3	2	3	3	11	Medio	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	27	Bajo
35	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
36	2	2	1	1	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	22	Bajo
37	2	3	3	3	11	Medio	2	3	3	8	Medio	2	3	3	8	Medio	2	3	5	Medio	32	Medio
38	3	2	3	3	11	Medio	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	27	Bajo
39	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
40	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
41	3	4	5	5	17	Alto	4	5	3	12	Alto	5	4	3	12	Alto	5	5	10	Alto	51	Alto
42	3	2	3	3	11	Medio	2	2	2	6	Bajo	2	2	2	6	Bajo	2	2	4	Bajo	27	Bajo
43	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
44	2	2	2	2	8	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	1	1	3	Bajo	1	1	2	Bajo	16	Bajo
45	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
46	3	3	3	3	12	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	30	Medio
47	3	3	3	3	12	Medio	3	3	3	9	Medio	1	3	3	7	Medio	1	3	4	Bajo	32	Medio
48	3	4	5	5	17	Alto	4	5	3	12	Alto	5	4	3	12	Alto	5	5	10	Alto	51	Alto
49	2	3	3	3	11	Medio	2	3	3	8	Medio	2	3	3	8	Medio	2	3	5	Medio	32	Medio
50	3	2	3	3	11	Medio	2	2	3	7	Medio	2	2	3	7	Medio	2	2	4	Bajo	29	Medio

Codigo	Práctica pedagógica																												ST2	V2								
	Situación de la organización de aprendizajes										Gestión de la progresión de aprendizajes										Procesos empáticos																	
	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	S5	D5	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	S6	D6	21	22	23	24			25	26	27	28	29	30	S7	D7
1	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	60	Bajo
2	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	28	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	86	Medio
3	3	5	5	5	5	5	5	5	5	2	45	Alto	2	2	5	5	5	2	5	5	5	2	38	Alto	2	5	5	5	2	5	5	5	2	5	41	Alto	124	Alto
4	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	16	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	56	Bajo
5	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
6	3	2	2	2	2	2	2	2	2	2	21	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	61	Bajo
7	2	2	1	1	2	2	1	1	2	2	16	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	35	Medio	71	Medio
8	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
9	3	5	3	3	5	5	5	3	5	3	40	Alto	5	3	3	3	5	3	3	3	5	4	37	Alto	5	3	3	4	4	4	5	5	5	3	41	Alto	118	Alto
10	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	28	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	86	Medio
11	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	90	Medio
12	3	2	3	3	3	5	3	3	3	2	30	Medio	2	2	5	5	5	5	5	2	2	2	35	Medio	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	35	Medio	100	Medio
13	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
14	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	28	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	86	Medio
15	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
16	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
17	3	5	3	3	5	5	5	3	5	3	40	Alto	5	3	3	3	5	3	3	3	5	4	37	Alto	5	3	3	4	4	4	5	5	5	3	41	Alto	118	Alto
18	2	3	3	3	3	3	3	3	3	2	28	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	2	3	3	3	3	3	3	3	3	3	29	Medio	86	Medio
19	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
20	2	2	1	1	5	5	1	1	2	2	22	Bajo	2	2	5	5	5	5	5	2	2	2	35	Medio	2	5	5	5	5	5	2	2	2	2	35	Medio	92	Medio
21	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
22	3	5	3	3	5	5	5	3	5	3	40	Alto	5	3	3	3	5	3	3	3	5	4	37	Alto	5	3	3	4	4	4	5	5	5	3	41	Alto	118	Alto
23	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
24	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
25	3	5	5	5	5	5	5	5	2	2	45	Alto	2	2	5	5	5	5	5	5	2	2	41	Alto	2	5	5	5	5	5	5	2	5	44	Alto	130	Alto	
26	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
27	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2	20	Bajo	60	Bajo
28	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
29	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
30	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	1	3	3	3	3	3	3	3	3	3	28	Medio	86	Medio
31	3	5	3	3	5	5	5	3	5	3	40	Alto	5	3	3	3	5	3	3	3	5	4	37	Alto	5	3	3	4	4	4	5	5	5	3	41	Alto	118	Alto
32	3	5	5	5	5	5	5	5	2	2	45	Alto	2	2	5	5	5	2	5	5	5	2	38	Alto	2	5	5	5	2	5	5	5	2	5	41	Alto	124	Alto





# UNIVERSIDAD NACIONAL JOSÉ FAUSTINO SÁNCHEZ CARRIÓN ESCUELA DE POSGRADO



## ACTA DE SUSTENTACIÓN N°213-2023-V

En Huacho, el día **20 de julio de 2023**, siendo las **3:16 P.M.**, se dio inicio a la sustentación de tesis en la aplicación de videoconferencia Meet de la Escuela de Posgrado, los miembros del Jurado Evaluador integrado por:

<b>PRESIDENTE</b>	<b>Dra. YANETH MARLUBE RIVERA MINAYA</b>	<b>DNI N° 15735300</b>
<b>SECRETARIO</b>	<b>Dr. CARLOS ALBERTO GUTIERREZ BRAVO</b>	<b>DNI N° 15616035</b>
<b>VOCAL</b>	<b>Dr. CESAR WILFREDO VASQUEZ TREJO</b>	<b>DNI N° 15714311</b>
<b>ASESOR</b>	<b>Dr. EDGAR TITO SUSANIBAR RAMIREZ</b>	<b>DNI N° 15647568</b>

El(la) postulante al Grado Académico de Maestro, **Don ROBERTO ROMERO PIZARRO**, identificado(a) con **DNI N°15739642**, procedió a la Sustentación de la Tesis titulada: **EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°20045 – SJB – CAUJUL EN EL AÑO 2019**; autorizado mediante **Resolución Directoral N°1604-2023-EPG-UNJFSC**, de fecha **06 de julio de 2023**, de conformidad con las disposiciones del Reglamento de Grados Académicos y Títulos Profesionales vigentes, absolvió las interrogantes que le formularon los señores del Jurado.

Concluida la Sustentación de la tesis, se procedió a la votación correspondiente resultando el(la) candidato(a) **APROBADO** por **UNANIMIDAD** con la nota de:

CALIFICACION		EQUIVALENCIA	CONDICION
NUMERO	LETRAS		
18	DIECIOCHO	EXCELENTE	APROBADO

Siendo las **4:10 P.M.** del día **20 de julio de 2023**, se dio por concluido el acto de sustentación, firmando el jurado evaluador el Acta de Sustentación de la Tesis Titulada: **EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y LA PRÁCTICA PEDAGÓGICA EN EL ÁREA DE MATEMÁTICA EN EL NIVEL SECUNDARIO DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA N°20045 – SJB – CAUJUL EN EL AÑO 2019**; para obtener el Grado Académico de **Maestro en CIENCIAS DE LA GESTIÓN EDUCATIVA** con mención en **PEDAGOGÍA**, inscrito en el **FOLIO N°213** del LIBRO DE ACTAS.



Dra. YANETH MARLUBE RIVERA MINAYA  
PRESIDENTE



Dr. CARLOS ALBERTO GUTIERREZ BRAVO  
SECRETARIO



Dr. CESAR WILFREDO VASQUEZ TREJO  
VOCAL

Dr. EDGAR TITO SUSANIBAR RAMIREZ  
ASESOR