

**UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO**

**ESCUELA DE POSTGRADO**

**TESIS**

**EL APRENDIZAJE COOPERATIVO Y SU INFLUENCIA EN EL  
RENDIMIENTO ACADÉMICO EN MATEMÁTICA EN LOS  
ESTUDIANTES DEL PRIMER AÑO DE SECUNDARIA EN LA  
INSTITUCIÓN EDUCATIVA “MANUEL FERNANDO CABREL  
NICO”-CAJAMARQUILLA-2012**

**PARA OPTAR EL GRADO ACADÉMICO DE MAGISTER  
EN DOCENCIA Y GESTION EDUCATIVA**

**AUTORES**

**Br. NORMA FARFAN PALOMINO**

**Br. GINA ESCARLET VIDAL FARFAN**

**ASESORA**

**Dra. IRMA MILAGROS CARHUANCHO MENDOZA**

**LIMA - PERÚ**

**2012**

## **Dedicatoria**

En memoria de mí querido padre por el  
legado que dejó en mi vida

A mi madre por su amor infinito

Norma.

A mis padres por su apoyo constante en  
cada etapa de mi vida.

A mis hijos: Aldhair, Dhayanna y Valerie  
por ser la fuerza que empuja mi vida

Gina.

## **Agradecimiento**

A Dios por la vida,

A nuestros padres por sus ejemplos.

A nuestra maestra Dra. Irma Carhuancho

Mendoza por su paciente dedicación y el

Valioso aporte a la educación.

## Presentación

Señores miembros del jurado:

Cumpliendo con las normas y disposiciones de la universidad César Vallejo para optar el grado de Magister en Educación con Mención en Docencia y Gestión Educativa, presentamos la tesis titulada "El Aprendizaje Cooperativo y su Influencia en el Rendimiento Académico en matemática en los estudiantes del primer año de secundaria en la institución educativa Manuel Fernando Cabrel Nicho- Cajamarquilla – 2012" dicha investigación se presenta como una alternativa que posee una gran variedad de herramientas, criterios y sobre todo con un gran potencial para renovar el proceso enseñanza aprendizaje; aplicando técnicas cooperativas que permiten mejorar el rendimiento académico en el área de matemática mediante la interacción entre los estudiantes.

Esta investigación busca demostrar la influencia del Aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico en matemática en los estudiantes del primer año de secundaria ; se utilizó un diseño experimental de corte cuasi-experimental, el cual recogió la información que se desarrollaron en un periodo específico, mediante la aplicación de instrumentos examen de entrada y de salida a los estudiantes de la referida Institución Educativa, cuyos resultados se presentan en forma gráfica y textualmente con una muestra de 72 estudiantes.

Para los resultados se empleó el análisis estadístico de pruebas no paramétricas U Mann-Whitney sobre la influencia del aprendizaje cooperativo en el rendimiento académico.

Esperamos que nuestra investigación sea una motivación para futuras investigaciones que permitan mejorar el rendimiento académico de los estudiantes en el área de matemática.

Señores miembros del jurado esperamos que esta investigación sea evaluada y merezca su aprobación.

Atentamente:

Las autoras.

## Índice

|  |           |
|--|-----------|
| Dedicatoria                                    | ii        |
| Agradecimiento                                 | iii       |
| Presentación                                   | iv        |
| Índice v                                       |           |
| Índice de tablas                               | vii       |
| Índice de figuras                              | viii      |
| Resumen  | ix        |
| Introducción                                   | xi        |
| <b>CAPÍTULO I:</b>                             | <b>13</b> |
| <b>PROBLEMA DE INVESTIGACIÓN</b>               | <b>13</b> |
| 1.1 Planteamiento del problema                 | 14        |
| 1.2 Formulación del problema                   | 17        |
| 1.3 Justificación                              | 18        |
| 1.4 Limitaciones                               | 23        |
| 1.5 Antecedentes                               | 24        |
| 1.5.1 Investigaciones internacionales          | 24        |
| 1.5.2 Investigaciones nacionales               | 29        |
| 1.6 Objetivos                                  | 31        |
| 1.6.1 General                                  | 31        |
| 1.6.2 Específicos                              | 31        |
| <b>CAPÍTULO II:</b>                            | <b>32</b> |
| <b>MARCO TEÓRICO</b>                           | <b>32</b> |
| 2.1 APRENDIZAJE COOPERATIVO                    | 33        |
| 2.1.1 Aspectos conceptuales                    | 33        |
| 2.1.2 Dimensiones e indicadores de la variable | 53        |
| 2.2 RENDIMIENTO ACADÉMICO                      | 57        |
| 2.2.1 Aspectos conceptuales                    | 58        |
| 2.2.2 Dimensiones e indicadores de la variable | 65        |
| Tabla 2: capacidad 1                           | 66        |
| 2.3 Definición de Términos                     | 69        |
| <b>CAPÍTULO III</b>                            | <b>72</b> |
| <b>MARCO METODOLÓGICO</b>                      | <b>72</b> |
| Hipótesis                                      | 73        |
| 3.1.1 Hipótesis General                        | 73        |
| 3.1.2 Hipótesis específicas                    | 73        |
| 3.2 Variables                                  | 73        |
| 3.2.1 Definición conceptual                    | 73        |

|       |   |     |
|-------|---|-----|
| 3.2.2 | Definición operacional                          | 74  |
| 3.3   | Metodología                                     | 77  |
| 3.3.1 | Tipo de estudio                                 | 77  |
| 3.3.2 | Diseño  | 77  |
| 3.4   | Población y muestra                             | 79  |
| 3.5   | Método de investigación                         | 79  |
| 3.6   | Técnicas e instrumentos de recolección de datos | 80  |
| 3.6.1 | Técnica   | 80  |
| 3.6.2 | Instrumento                                     | 80  |
| 3.7   | Métodos de Análisis de datos                    | 82  |
|       | CAPÍTULO IV:                                    | 84  |
|       | RESULTADOS                                      | 84  |
| 4.1   | Descripción                                     | 85  |
| 4.2.  | Discusión.                                      | 97  |
|       | Conclusiones                                    | 99  |
|       | Sugerencias                                     | 101 |
|       | REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS                      | 103 |
|       | Anexo 1: Sesiones de aprendizaje                |     |
|       | Anexo 2: Prueba de Entrada.                     |     |
|       | Anexo 3: Prueba de salida                       |     |
|       | Anexo 4 : Base de Datos.                        |     |
|       | Anexo 6: Matriz de consistencia.                |     |

## Índice de tablas

|   |    |
|---|----|
| Tabla 1: Escala de calificación   | 62 |
| Tabla 2: capacidad 1  | 66 |
| Tabla 3: Capacidad 2  | 67 |
| Tabla 4: capacidad 3  | 68 |
| Tabla 5: Dimensiones e indicadores de la variable independiente   | 75 |
| Tabla 6: Dimensiones e indicadores de la variable dependiente   | 76 |
| Tabla 7: Muestra  | 79 |
| Tabla 8: Estadístico de fiabilidad  | 81 |
| Tabla 9: Validación de instrumento  | 82 |
| Tabla 10: Rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de educación secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest                                | 85 |
| Tabla 11: Razonamiento y demostración en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest        | 88 |
| Tabla 12: Comunicación matemática en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de educación secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest. | 91 |
| Tabla 13: Resolución de problemas en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de educación secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postes   | 94 |

## Índice de figuras

- Figura 1. Rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de educación secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest 86
- Figura 2: Razonamiento y demostración en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y post test 90
- Figura 3: Comunicación matemática en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de educación secundaria del grupo de control y experimental según pretest y post test 93
- Figura 4: Resolución de problemas en el rendimiento académico de las matemáticas en los estudiantes del primer año de secundaria del grupo de control y experimental según pretest y postest 96



## Resumen

La educación peruana tiene como finalidad formar al estudiante integralmente en su aspecto cognitivo, afectivo y social de tal manera que esté preparado para el cambio y ser protagonista del mismo, entonces los procesos pedagógicos y las metodologías empleadas debe ser óptimo y adecuado para el logro de dicho fin. La investigación titulada el Aprendizaje Cooperativo y su Influencia en el Rendimiento Académico en matemática en los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Fernando Cabrel Nicho-Cajamarquilla-2012; tiene como objetivo general, mejorar el rendimiento académico en matemática; por ello se plantea el aprendizaje cooperativo como una alternativa de solución para elevar el rendimiento académico en los estudiantes del primer año de secundaria.

El presente trabajo de investigación corresponde a un tipo de estudio aplicada; ya que trata de comprobar la influencia de la variable independiente: el aprendizaje cooperativo sobre la variable dependiente: rendimiento académico y el diseño adecuado para este tipo de investigación es el cuasi experimental, debido a que trabaja con dos grupos; uno experimental y otro de control, contando con una población de 108 estudiantes tomando como muestra a 36 estudiantes del grupo experimental y 36 para el grupo de control. Así mismo se aplicó los instrumentos de pre test y post test en ambas muestras.

Los resultados obtenidos como producto de la aplicación del aprendizaje cooperativo en el grupo experimental, son las altas calificaciones en sus tres capacidades razonamiento y demostración, comunicación matemática y resolución de problemas evidenciados a través de las pruebas no paramétricas de U Mann Whitney; y por el contrario el grupo control donde no se aplicó estrategias cooperativas obtuvieron bajas calificaciones. Demostrándose de esta manera que el aprendizaje Cooperativo Influye positivamente en el Rendimiento Académico en los estudiantes del primer año de secundaria en la Institución Educativa Manuel Fernando Cabrel Nicho-Cajamarquilla-2012.

Palabras clave: Aprendizaje cooperativo/ Rendimiento Académico

## Abstract

Peruvian education is to train the student in their appearance fully cognitive, emotional and social so be prepared for change and be a protagonist of the same, then the pedagogical processes and methodologies should be optimal and appropriate for achieving this purpose. The research entitled Cooperative learning and its influence on the academic performance in mathematics in the first year students of secondary educational institution in the niche-cajamarquilla cabrel fernando-2012 and aims to generally improve academic performance in mathematics, so she cooperative learning arises as an alternative solution to raise the academic performance of students in freshman year. The present research corresponds to a type of applied research; since it tries to check the influence of the independent variable: cooperative learning on the dependent variable: academic performance and the right design is quasi-experimental, because it works with two groups, one experimental and one control, with a population of 108 students taking as sample to 36 students in the experimental group. Also applied instruments pretest and posttest in both samples.

The results of applying product cooperative learning changed in the experimental group observed the high ratings in its three reasoning and demonstration capabilities, communication and solving mathematical problems highlighted by the application of non-parametric Mann Whitney U. Thus demonstrating that cooperative learning positively influences academic performance in students the first year of secondary school in Nicholas Manuel Fernando Cabrel Cajamarquillq-2012.

Keywords: CooperativeLearning / Academic Performance