



**ESCUELA DE POSTGRADO**  
UNIVERSIDAD CÉSAR VALLEJO

Clima escolar y trabajo cooperativo con el aprendizaje  
de matemática en estudiantes de secundaria Ugel N° 05  
S JL, 2016

TESIS PARA OPTAR EL GRADO ACADEMICO DE:

Doctor en educacion

AUTORA:

Mgtr. Maria Luz Chahua Vilcahuaman

ASESOR:

Dra. Luzmila Garro Aburto

SECCIÓN:

Educación e Idiomas

LÍNEA DE INVESTIGACIÓN:

Evaluación y Aprendizaje

PERÚ – 2016

## Página del jurado

---

Dr. Giraldo Quispe Miguel  
Presidente

---

Dr. Carlos Germán Castagnola Sanchez  
Secretario

---

Dra. Luzmila Garro Aburto  
Vocal

### **Dedicatoria**

A Dios por darme la tenacidad y constancia, la fe y voluntad, a mis padres por ser promotor de mi educación y finalmente a mi hija Monserrat y esposo Wagner por ser ellos quienes me impulsaron en este gran reto por su apoyo incondicional y entender mi ausencia en los grandes momentos de familia.

## **Agradecimiento**

A la Universidad César Vallejo por contribuir en mejorar la calidad educativa de nuestro país.

A mi familia por su apoyo incondicional. A la Dra. Luzmila Garro Aburto por su asesoramiento constante e idoneidad profesional

### **Declaración de autenticidad**

Yo Maria Luz Chahua Vilcahuaman, estudiante del Programa de –Doctorado en Educación de la Escuela de Postgrado de la Universidad César Vallejo, identificado(a) con DNI -09668608, con la tesis titulada “Clima escolar y trabajo cooperativo con el aprendizaje de matemática en estudiantes de secundaria”, declaro bajo juramento que:

- 1) La tesis es de mi autoría.
- 2) He respetado las normas internacionales de citas y referencias para las fuentes consultadas. Por tanto, la tesis no ha sido plagiada ni total ni parcialmente.
- 3) La tesis no ha sido auto plagiada; es decir, no ha sido publicada ni presentada anteriormente para obtener algún grado académico previo o título profesional.
- 4) Los datos presentados en los resultados son reales, no han sido falseados, ni duplicados, ni copiados y por tanto los resultados que se presenten en la tesis se constituirán en aportes a la realidad investigada.

De identificarse la presencia de fraude (datos falsos), plagio (información sin citar a autores), auto plagio (presentar como nuevo algún trabajo de investigación propio que ya ha sido publicado), piratería (uso ilegal de información ajena) o falsificación (representar falsamente las ideas de otros), asumo las consecuencias y sanciones que de mi acción se deriven, sometiéndome a la normatividad vigente de la Universidad César Vallejo.

Lugar y fecha: SJL, Diciembre 2016.

Firma.....

Nombres y apellidos: Maria Luz Chahua Vilcahuaman.

DNI: 09668608.

## Presentación

Señores miembros del jurado:

En cumplimiento del reglamento de grados y títulos de la Universidad César Vallejo, presento la tesis titulada Clima escolar y trabajo cooperativo con el aprendizaje de matemática en estudiantes de secundaria UGEL N° 05 SJL, 2016. La investigación tiene la finalidad de determinar el grado de relación de las variable clima escolar y trabajo cooperativo con la variable aprendizaje de la matemática; así mismo presentar datos actuales que van a contribuir en el manejo del docente con sus alumnos en aula.

El documento consta de siete capítulos, estructurados de la siguiente forma: Capítulo I: Introducción: Se presenta de forma general la tesis, se presenta los antecedentes, justificación, hipótesis, y los objetivos de estudio. Capítulo II: Marco metodológico: Se da a conocer las variables, operacionalización de las variables, metodología, tipo de estudio, la población fueron estudiantes de secundaria de las I.E de SJL, técnicas e instrumentos de recolección de datos y métodos de análisis de datos. Capítulo III: Resultados: se presenta el análisis de los resultados, contrastación de hipótesis. Capítulo IV: Discusión: Se da a conocer la discusión del trabajo de investigación. Capítulo V: Conclusiones: finalmente se da a conocer las conclusiones. Capítulo VI: Recomendaciones y Capítulo VII: Referencias bibliográficas y los apéndices.

Señores miembros del jurado someto la investigación realizada a su evaluación; que espero satisfaga los estándares requeridos para su aprobación.

La autora.

## Contenidos

Página del jurado	ii
Dedicatoria	iii
Agradecimiento	iv
Declaratoria de autenticidad	v
Presentación	vi
Índice de contenido	vii
Lista de tablas	x
Lista de figuras	xi
Resumen	xii
Abstract	xiii
Resumo	xiv
<b>I. INTRODUCCIÓN</b>	
1.1. Antecedentes	16
1.1.1. Antecedentes internacionales	16
1.1.2. Antecedentes nacionales	18
1.2. Fundamentación científica	20
1.2.1. Clima Escolar	20
1.2.2. Trabajo Cooperativo	30
1.2.3. Aprendizaje de la matemática	39
1.3. Justificación de estudio.	48
1.3.1. Justificación Epistemológica	48
1.3.2. Justificación teórica	50
1.3.3. Justificación metodológica	51
1.3.4. Justificación práctica	51
1.3.5. Justificación legal	52
1.4. Problema	53
1.4.1 Problema general	54
1.4.2 Problema específico 1	54
1.4.3. Problema específico 2	54
1.4.4. Problema específico 3	54
1.4.5. Problema específico 4	54

1.5. Hipótesis	55
1.5.1. Hipótesis general	55
1.5.2. Hipótesis específica 1	55
1.5.3. Hipótesis específica 2	55
1.5.4. Hipótesis específica 3	55
1.5.5. Hipótesis específica 4	55
1.6. Objetivos	55
1.6.1. Objetivo general	55
1.6.2. Objetivo específico 1	56
1.6.3. Objetivo específico 2	56
1.6.4. Objetivo específico 3	56
1.6.5. Objetivo específico 4	56
<b>II. MARCO METODOLÓGICO</b>	
2.1. Variables	58
2.2. Operacionalización de variables	58
2.3. Metodología	61
2.4. Tipos de estudio	61
2.5. Diseño de investigación	62
2.6. Población, muestra y muestreo	63
2.7. Técnicas e instrumentos de recolección de datos	64
2.8. Métodos de análisis de datos	68
<b>III. RESULTADOS</b>	
3.1. Descripción de los resultados	71
3.2. Distribución de frecuencias de la variable de estudio	71
3.3. Distribución de frecuencias de las dimensiones	74
3.4. Prueba de hipótesis de las variables	78
<b>IV. DISCUSIÓN</b>	84
<b>V. CONCLUSIONES</b>	87
<b>VI. RECOMENDACIONES</b>	90
<b>VII. REFERENCIAS</b>	93
<b>VIII. APENDICES</b>	
Apéndice A    Matriz de consistencia	98



Apéndice B	Matriz de operacionalización de variables	100
Apéndice C	Encuesta de las variables	102
Apéndice D	Bases De Datos	105
Apéndice E	validación de instrumentos por expertos	119

## Lista de tablas

Tabla 1:	Operacionalización de clima escolar	58
Tabla 2:	Niveles y rango del clima escolar	59
Tabla 3:	Operacionalización de trabajo cooperativo	59
Tabla 4:	Niveles y rango del trabajo cooperativo	60
Tabla 5:	Operacionalización del aprendizaje de la matemática	60
Tabla 6:	Distribución de la población	63
Tabla 7:	Resultado de la validez del instrumento	67
Tabla 8:	Confiabilidad del instrumento clima escolar KR20	68
Tabla 9:	Confiabilidad del instrumento trabajo cooperativo KR20	69
Tabla 10:	Confiabilidad del instrumento aprendizaje de la matemática KR20	69
Tabla 11	Distribución de frecuencia de clima escolar	71
Tabla 12:	Distribución de frecuencia de trabajo cooperativo	72
Tabla 13:	Distribución de frecuencia de aprendizaje de la matemática	73
Tabla 14:	Distribución de frecuencia de matemática situaciones en el aprendizaje de la matemática	74
Tabla 15:	Distribución de frecuencia de comunica y representa ideas matemáticas en el aprendizaje de la matemática	75
Tabla 16	Distribución de frecuencia de elabora y utiliza estrategias en el aprendizaje de la matemática	76
Tabla 17	Distribución de frecuencia de razona y argumenta generando ideas matemáticas en el aprendizaje de la matemática	77

## Lista de figuras

Figura 1:	De Clima escolar según escala de valoración	71
Figura 2:	De trabajo cooperativo según escala de valoración	72
Figura 3:	De aprendizaje de la matemática según escala de valoración	73
Figura 4:	De la dimensión matemática situaciones	74
Figura 5:	De la dimensión representación de ideas matemáticas	75
Figura 6:	De la dimensión elaboración de estrategias	76
Figura 7:	De la dimensión razonamiento y argumentación	77

## Resumen

El problema de la investigación fue ¿Qué relación existe entre clima escolar y trabajo cooperativo con el aprendizaje de matemática en estudiantes de secundaria Ugel N° 05 SJL, 2016?, cuyo objetivo fue determinar el grado de relación entre clima escolar y trabajo cooperativo con el aprendizaje de la matemática es estudiantes de secundaria Ugel N° 05 SJL, 2016, como un aporte al análisis, descripción y explicación de las interacciones que se manifiesta entre las tres variables.

Metodológicamente, el tipo de investigación fue básica de diseño no experimental porque no hubo manipulación de variables, transversal, correlacional y de nivel explicativo. La muestra fue no probabilística y estuvo representada por 122 estudiantes del nivel secundario de educación básica regular de la UGEL N° 05 SJL – EA, y para la recolección de datos se utilizó la técnica de la encuesta, cuyos instrumentos fueron un cuestionario para medir las variables clima escolar, trabajo cooperativo y aprendizaje de la matemática.

El resultado más importante encontrado en este trabajo de investigación fue que existe una relación directa alta y significativa entre las variables clima escolar y trabajo cooperativo sobre el aprendizaje de la matemática en los estudiantes de 1° de secundaria de la institución Educativa “Signos de Fe” en la UGEL N° 05 SJL – EA, 2016 con un grado de correlación muy alta.

**Palabras claves:** clima escolar, trabajo cooperativo, aprendizaje de la matemática.

## **Abstract**

The research problem was: What is the relationship between school climate and cooperative work with mathematics learning in high school students UGN 05 SJL, 2016 ?, whose objective was to determine the degree of relationship between school climate and cooperative work with the Learning of mathematics is secondary students Ugel N ° 05 SJL, 2016, as a contribution to the analysis, description and explanation of the interactions that manifests between the three variables.

Methodologically, the type of research was basic non-experimental design because there was no manipulation of variables, transverse, correlational and explanatory level. The sample was non - probabilistic and was represented by 122 students of the secondary level of regular basic education of the UGEL N ° 05 SJL - EA, and data collection was used the technique of the survey, whose instruments were a questionnaire to measure the Variables school climate, cooperative work and learning of mathematics.

The most important result found in this research was that there is a direct high and significant relationship between the variables school climate and cooperative work on the learning of mathematics in the 1st grade students of the educational institution "Signos de Fe" In the UGEL N ° 05 SJL - EA, 2016 with a very high degree of correlation.

Keywords: school climate, cooperative work, learning of mathematics.

## Resumo

O problema de pesquisa foi Qual é a relação entre o ambiente escolar e de trabalho cooperativo com aprendizagem da matemática em estudantes do ensino médio Ugel No. 05 SJL de 2016?, cujo objetivo era determinar o grau de relação entre o clima da escola e trabalho cooperativo com o o aprendizado de matemática é ensino médio estudantes SJL Ugel n ° 05, de 2016, como uma contribuição para a análise, descrição e explicação das interações que se manifestam entre as três variáveis.

Metodologicamente, o tipo de pesquisa básica era design não experimental porque não houve manipulação de variáveis, transversal, nível de correlação e explicativo. A amostra não foi aleatória e foi representado por 122 estudantes do nível secundário da educação básica regular a UGELs No. 05 SJL - EA, ea coleta de dados foi utilizada a técnica de pesquisa, cujos instrumentos foram um questionário para medir variáveis escolares clima, trabalho cooperativo e aprendizagem da matemática.

O resultado mais importante encontrado nesta pesquisa foi que existe uma relação alta e significativa direta entre o ambiente escolar variáveis e trabalho cooperativo na aprendizagem da matemática em alunos de 1ª Escola Secundária "Signs of Faith" em SJL UGELs No. 05 - EA de 2016 com um grau de correlação muito alta.

Palavras-chave: clima escola, trabalho cooperativo, aprendizagem da matemática.