



**FACULTAD DE CIENCIAS EMPRESARIALES Y EDUCACIÓN  
ESCUELA PROFESIONAL DE EDUCACIÓN**

**TESIS:**

**CLIMA SOCIAL DEL AULA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO  
DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LOS  
ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN  
SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “CEBA JOSÉ  
ANTONIO ENCINAS”, PUNO, AÑO 2020.**

**PRESENTADO POR:**

**RAMOS RAMOS, ELISABET**

**PARA OPTAR EL TÍTULO PROFESIONAL DE LICENCIADA EN  
EDUCACIÓN SECUNDARIA, CON LA ESPECIALIDAD EN  
CIENCIAS NATURALES**

**PUNO - PERÚ**

**2021**

## **DEDICATORIA**

A Dios; siempre guiándome y llenando de bendiciones mi camino, por darme fuerza y confianza a mí misma para lograr todos mis objetivos y no desmayar en el intento de lograrlos.

A mi familia, por haberme alentado a ser mejor, apoyándome en cada paso que doy, para surgir profesionalmente.

## **AGRADECIMIENTO**

A mi alma mater la Universidad Alas Peruanas, y a todas las personas que me apoyaron para poder cumplir mis metas trazadas.

## RESUMEN

En el presente estudio se plantea como problema general: ¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020?; para lo cual tiene como objetivo general: Analizar la relación que existe entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

La investigación se enmarca en un diseño no experimental de corte transversal, de tipo básica, enfoque cuantitativo, nivel descriptivo correlacional, método hipotético deductivo; la población estuvo conformada por 153 estudiantes de 5to grado de educación secundaria, la muestra es de tipo probabilística estratificada, aplicación de fórmula estadística con un total de 110 estudiantes. Para la recolección de datos se utilizó como técnica la encuesta y la observación como instrumentos se aplicaron el cuestionario de clima social del aula y el registro de evaluación del área ciencia, tecnología y ambiente.

El tratamiento estadístico se realizó mediante la aplicación de las tablas de distribución de frecuencias, el gráfico de barras y su respectiva interpretación. Para la validación se aplicó el coeficiente de correlación de Spearman  $r_s = 0,770$ , con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ , nos muestra una relación alta positiva y estadísticamente significativa, se concluye que existe relación significativa entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

**Palabras Claves:** Clima social del aula, rendimiento académico.

## ABSTRACT

In this study, the following is a general problem: What is the relationship that exists between the social climate of the classroom and the academic performance of the Science, Technology and Environment area in the students of 5th grade of secondary education of the Educational Institution "CEBA José Antonio Encinas ", city of Puno, year 2020 ?; For which it has the general objective: To analyze the relationship that exists between the social climate of the classroom and the academic performance of the Science, Technology and Environment area in students of 5th grade of secondary education.

The research is framed in a non-experimental cross-sectional design, of basic type, quantitative approach, descriptive correlational level, deductive hypothetical method; the population consisted of 153 students of 5th grade secondary education, the sample is stratified probabilistic type, application of statistical formula with a total of 110 students. Data collection was used as a technique, the survey and observation as instruments were applied the classroom social climate questionnaire and the evaluation register of the area science, technology and environment.

The statistical treatment was performed by applying the frequency distribution tables, the bar graph and their respective interpretation. For the validation the Spearman correlation coefficient  $r_s = 0,770$ , with a  $p\_value = 0,000 < 0,05$ , shows a high positive and statistically significant relation, we conclude that there is a significant relationship between the social climate of the classroom and the performance Science, Technology and Environment in 5th grade students.

**Keywords:** Classroom social climate, academic performance.

# ÍNDICE

	<b>Pág.</b>
CARÁTULA	i
DEDICATORIA	ii
AGRADECIMIENTO	iii
RESUMEN	iv
ABSTRACT	v
ÍNDICE	vi
INTRODUCCIÓN	ix
<b>CAPÍTULO I: PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO</b>	<b>11</b>
1.1. Descripción de la Realidad Problemática	11
1.2. Delimitación de la Investigación	13
1.2.1. Delimitación Social	13
1.2.2. Delimitación Temporal	13
1.2.3. Delimitación Espacial	14
1.3. Problemas de Investigación	14
1.3.1. Problema General	14
1.3.2. Problemas Secundarios	14
1.4. Objetivos de la Investigación	15
1.4.1. Objetivo General	15
1.4.2. Objetivos Específicos	15
1.5. Hipótesis de la Investigación	16
1.5.1. Hipótesis General	16
1.5.2. Hipótesis Específicas	16
1.5.3. Identificación y Clasificación de Variables e Indicadores	17
1.6. Diseño de la Investigación	18
1.6.1. Tipo de Investigación	18
1.6.2. Nivel de Investigación	19
1.6.3. Método	20
1.7. Población y Muestra de la Investigación	20

1.7.1. Población	20
1.7.2. Muestra	20
1.8. Técnicas e Instrumentos de Recolección de Datos	22
1.8.1. Técnicas	22
1.8.2. Instrumentos	22
1.9. Justificación e Importancia de la Investigación	24
1.9.1. Justificación Teórica	24
1.9.2. Justificación Práctica	25
1.9.3. Justificación Social	25
1.9.4. Justificación Legal	25
<b>CAPITULO II:    MARCO TEÓRICO</b>	<b>27</b>
2.1. Antecedentes de la Investigación	27
2.1.1. Estudios Previos	27
2.1.2. Tesis Nacionales	28
2.1.3. Tesis Internacionales	30
2.2. Bases Teóricas	32
2.2.1. Clima Social del Aula	32
2.2.2. Rendimiento Académico	41
2.3. Definición de Términos Básicos	54
<b>CAPÍTULO III:    PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN                           DE RESULTADOS</b>	<b>57</b>
3.1. Tablas y Gráficas Estadísticas	57
3.2. Contrastación de Hipótesis	64
<b>CONCLUSIONES</b>	<b>69</b>
<b>RECOMENDACIONES</b>	<b>71</b>
<b>FUENTES DE INFORMACIÓN</b>	<b>73</b>

## **ANEXOS**

**77**

1. Matriz de Consistencia
2. Instrumento
3. Base de Datos de los Instrumentos
4. Prueba de Normalidad



# INTRODUCCIÓN

El trabajo de investigación titulado **“Clima social del aula y el rendimiento académico del área ciencia, tecnología y ambiente en los estudiantes de quinto grado de educación secundaria de la Institución Educativa CEBA José Antonio Encinas, ciudad de Puno, año 2020”**; se refiere al ambiente percibido e interpretado de los miembros que la integran. Este clima ejerce una importante influencia en los comportamientos de los alumnos y profesores en ese contexto, así como en su desarrollo social, físico, afectivo e intelectual.

El interés por el presente estudio tiene como objetivo dar a conocer los principales problemas que existen en el clima de aula en los alumnos de educación secundaria, a su vez resuelvan los problemas de concordancia de género, número que influyen en su carácter.

Asimismo, observar la actitud del docente como motivador hacia los alumnos proyectando un clima en el aula favorable y que amerita una profunda reflexión. Hoy en día este tema de clima en el aula está tomando mayor importancia de lo que se creía, ya que se considera un factor sumamente importante que viene a ser el potencial humano, así el clima de aula debe ser el más apropiado para los alumnos. Asimismo, la actitud del maestro como motivador hacia los alumnos debe facilitar y construir un clima de aula favorable.

Los beneficiarios van a ser los agentes educativos (docentes, estudiantes y padres de familia); ya que un buen clima social del aula permitirá un buen rendimiento académico en las diversas áreas curriculares.

La investigación ha sido estructurada en tres capítulos:

En el primer capítulo PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO, se desarrolla la descripción de la realidad problemática, delimitación de la investigación,

problemas de investigación, objetivos de la investigación, hipótesis de la investigación, diseño de la investigación, población y muestra de la investigación, técnicas e instrumentos de recolección de datos, y justificación e importancia de la investigación.

En el segundo capítulo MARCO TEÓRICO, abarca los antecedentes de la investigación, bases teóricas, y definición de términos básicos de acuerdo a las variables de estudio.

En el tercer capítulo ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS, se elabora las tablas y gráficos de los resultados de la aplicación de los instrumentos y la contrastación de las hipótesis.

Finalmente se presenta las conclusiones, recomendaciones, fuentes de información y anexos de acuerdo a las normas de redacción APA.

# **CAPÍTULO I**

## **PLANTEAMIENTO METODOLÓGICO**

### **1.1. DESCRIPCIÓN DE LA REALIDAD PROBLEMÁTICA**

A nivel internacional, el resultado del estudio de la UNESCO, ratifica la experiencia de los países Europeos con relación a la variable que señala que los factores socio-ambientales e interpersonales son determinantes en los aprendizajes de los alumnos, aquí justamente parecería que estuviera la clave en la obtención de mejores resultados de aprendizajes por parte del alumno (UNESCO, 2010).

Nuestra realidad educativa y los problemas que debemos afrontar son más de organización que de enseñanza, las instituciones educativas absorben el mismo aire de la sociedad, en consecuencia esos mismos problemas se reflejan en las aulas.

Vivimos en una adaptación sociocultural cambiante globalizada que nos afecta considerablemente. Pues nos encontramos en una carrera contra el tiempo, un ejemplo claro son las relaciones sociales entre amigos, entre compañeros de trabajo, entre vecinos y sobre todo entre padres e hijos que casi ni dialogan por múltiples motivos y no existe

confianza entre ellos, por lo que los hijos tienen mayor contacto con los amigos empleando la tecnología. Sin darnos cuenta el avance tecnológico y los medios de comunicación influyen a nuestros alumnos de manera favorable y desfavorablemente, ya que facilitan la comunicación pero también pueden convertirse en elementos dañinos para ellos.

Los docentes reciben en las aulas diferentes clases de alumnos y cada uno con diferentes problemas. Los alumnos llegan al colegio con sus experiencias propias, con propios hábitos, sus conocimientos adquiridos influenciados por su entorno social.

Por lo tanto en las aulas se acoge distintos tipos de alumnos con sus respectivas formas de pensar y actuar. Entonces nos preguntamos cómo lograr aprendizajes significativos en alumnos que vienen al colegio con todos estos problemas además vienen desmotivados, solo vienen a cumplir y los padres de familias sólo se los ven rara vez.

Asimismo, se debe de resaltar que para que exista un buen clima en el aula, debemos complementarlo con normas de convivencia, elaborados por ellos mismo en el aula y así sean cumplidas fielmente por todos y en el momento que alguno de ellos rompa esta norma deberían conversar para hacerle entender que se debe de cumplir por todos para llevar una convivencia eficaz y solidaria.

En la actualidad, el Ministerio de Educación del Perú difunde y resalta frecuentemente el problema del “Bajo Rendimiento Escolar en la Educación Básica Regular”. Crisis educativa por la que atraviesa nuestro país, y que con mayor incidencia se dan en las Instituciones Educativas Públicas.

En la etapa estudiantil, los adolescentes necesitan un apoyo o un modelo a seguir para adquirir sus conocimientos. Este modelo suelen ser, prioritariamente, los padres y en el mismo nivel, los iguales (otros amigos

con los que interaccionan). En un segundo término, se encuentran los abuelos y otros adultos cercanos. Estos últimos comienzan a tener mayor relevancia, ya que cada vez más son ellos los que cuidan del adolescente.

En la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, del ciudad de Puno, se observa en las aulas de 5to grado de educación secundaria un inadecuado clima social familiar que vivencian los adolescentes en sus hogares; y que se manifiestan como problemas en la comunicación familiar, una marcada falta de interés por el estudio, bajo rendimiento académico, son poco participativos, apáticos y muestran cansancio y agotamiento permanente, no cumplen con sus tareas escolares, no asisten a clases con mucha frecuencia y al parecer no cuentan con el apoyo necesario de sus padres o apoderados, quienes durante la época de estudio dejan esta responsabilidad a cargo del colegio, e inclusive cuando están fuera de ella, los hijos hacen su vida casi sin la participación de los padres.

La mayoría de los estudiantes proceden de familias con un nivel socio económico y cultural bajo; cuyas actividades principales de sobre vivencia son el comercio informal incipiente, viviendo en lugares distantes.

## **1.2. DELIMITACIÓN DE LA INVESTIGACIÓN**

### **1.2.1. DELIMITACIÓN SOCIAL**

El estudio está enfocado en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

### **1.2.2. DELIMITACIÓN TEMPORAL**

La investigación se ha realizado entre los meses de marzo a diciembre del año 2020.

### **1.2.3. DELIMITACIÓN ESPACIAL**

El estudio se ha desarrollado en la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ubicado en Pasaje CEBA José Antonio Encinas, ciudad de Puno.

## **FORMULACIÓN DEL PROBLEMA**

### **1.2.4. PROBLEMA GENERAL**

¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020?

### **1.2.5. PROBLEMAS ESPECÍFICOS**

- ¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?
  
- ¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?
  
- ¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?
  
- ¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia,

Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?

### **1.3. OBJETIVOS DE LA INVESTIGACIÓN**

#### **1.3.1. OBJETIVO GENERAL**

Analizar la relación que existe entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020.

#### **1.3.2. OBJETIVOS ESPECÍFICOS**

- Establecer la relación entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.
  
- Determinar la relación entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.
  
- Identificar la relación entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.
  
- Precisar la relación entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

## **1.4. HIPÓTESIS DE INVESTIGACIÓN**

### **1.4.1. HIPÓTESIS GENERAL**

Existe relación significativa entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020.

### **1.4.2. HIPÓTESIS ESPECÍFICAS**

- Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.
  
- Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.
  
- Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.
  
- Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.



### 1.4.3. IDENTIFICACIÓN Y CLASIFICACIÓN DE VARIABLES E INDICADORES

Tabla 1. Operacionalización de las Variables

VARIABLES	DEFINICIÓN CONCEPTUAL	DIMENSIONES	INDICADORES	ÍTEMS	ESCALA DE MEDICIÓN
<b>Variable Relacional 1 (X):</b>  Clima social del aula	El clima social del aula es la percepción que los miembros de la escuela tienen respecto del ambiente en el cual desarrollan sus actividades habituales.	Relaciones	Implicar Afiliar Ayudar	1, 2, 3, 4 5, 6, 7 8, 9, 10	<b>ORDINAL</b>  <b>Escala de Likert:</b> Casi Nunca..... ( 1 ) A veces..... ( 2 ) Casi siempre..... ( 3 ) Siempre..... ( 4 )  <b>Niveles:</b> Alto 72 - 96 Medio 48 - 71 Bajo 24 - 47
		Autorrealización	Tarea Competencia	11, 12, 13 14, 15, 16	
		Estabilidad	Organizar Claridad Control	17, 18 19, 20 21, 22	
		Cambio	Innovar	23, 24	
<b>Variable Relacional 2 (Y):</b>  Rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente	Es entendido como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, dichos conocimientos son creados por las intervenciones de didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos.	Indaga mediante métodos científicos.	Registro de actas de evaluación para determinar el promedio de notas del área Ciencia, Tecnología y Ambiente.		<b>INTERVALO</b>  Escala vigesimal del 0 al 20  <b>Niveles:</b>  Alto AD 17 - 20 Medio A 14 - 16 Bajo B 11 - 13 Deficiente C 00 - 10
Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos.					
Construye una posición crítica sobre ciencia y tecnología.					
Diseña y produce prototipos.					

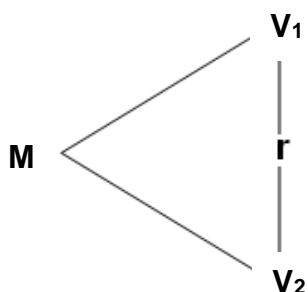
Fuente: Elaboración propia.

## 1.5. DISEÑO DE LA INVESTIGACIÓN

El diseño de investigación es de tipo no experimental de corte transversal; al respecto Hernández, Fernández y Baptista (2014), lo describen como “aquellos estudios que se realizan sin la manipulación deliberada de variables y en los que sólo se observan los fenómenos en su ambiente natural para después analizarlos. Este diseño se realiza sin manipular las variables” (p. 228).

Los estudios transversales son los que se encargan de recolectar datos en un momento único, describe variables en ese mismo momento o en un momento dado. Se clasifican en: exploratorios, explicativos, descriptivos y correlacionales o causales.

Presenta el siguiente esquema:



**Donde:**

M : Muestra

V<sub>1</sub> : Clima social familiar

V<sub>2</sub> : Rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente

r : Relación entre la V<sub>1</sub> y V<sub>2</sub>

### 1.5.1. TIPO DE INVESTIGACIÓN

La investigación es de tipo básica, la cual tiene como finalidad ampliar y profundizar el conocimiento de la realidad. Busca el conocimiento por el conocimiento mismo, más allá de sus posibles aplicaciones prácticas. Su objetivo consiste en ampliar y profundizar en

el saber de la realidad y en tanto este saber que se pretende construir es un saber científico, su propósito será el de obtener generalizaciones cada vez mayores (hipótesis, leyes, teorías).

La investigación es de enfoque cuantitativo, pretenden la explicación de una realidad social vista desde una perspectiva externa y objetiva. Su intención es buscar la exactitud de mediciones o indicadores sociales con el fin de generalizar sus resultados a poblaciones o situaciones amplias. Trabajan fundamentalmente con el número, el dato cuantificable.

### **1.5.2. NIVEL DE INVESTIGACIÓN**

El presente estudio es de nivel descriptivo, correlacional.

**Descriptivo:** El propósito del investigador es describir situaciones y eventos. Esto es, decir cómo es y se manifiesta determinado fenómeno. Los estudios descriptivos buscan especificar las propiedades importantes de personas, grupos, comunidades o cualquier otro fenómeno que sea sometido a análisis. Miden o evalúan diversos aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno o fenómenos a investigar.

**Correlacional:** Tiene como finalidad determinar el grado de relación o asociación no causal existente entre dos o más variables. Se caracterizan porque primero se miden las variables y luego, mediante pruebas de hipótesis correlacionales y la aplicación de técnicas estadísticas, se estima la correlación. Aunque la investigación correlacional no establece de forma directa relaciones causales, puede aportar indicios sobre las posibles causas de un fenómeno. Este tipo de investigación descriptiva busca determinar el grado de relación existente entre las variables.

### 1.5.3. MÉTODO

El método utilizado en la investigación es el hipotético deductivo, según Sabino (2010), sostiene que “es el procedimiento o camino que sigue el investigador para hacer de su actividad una práctica científica” (p. 151).

## 1.6. POBLACIÓN Y MUESTRA DE LA INVESTIGACIÓN

### 1.6.1. POBLACIÓN

La población estuvo conformada por 153 estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020. Tal como se detalla a continuación:

Tabla 2. *Distribución de la población de estudiantes*

<b>5to grado</b>	<b>Población</b>	<b>%</b>
Sección “A”	31	20,3
Sección “B”	29	19,0
Sección “C”	30	19,5
Sección “D”	32	20,9
Sección “E”	31	20,3
<b>Total</b>	<b>153</b>	<b>100</b>

Fuente: Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020.

### 1.6.2. MUESTRA

La muestra es de tipo probabilística estratificada, ya que se ha determinado mediante la aplicación de la fórmula estadística, dando como resultado un total de 110 estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

#### **Fórmula estadística:**

Para obtener el tamaño de la muestra se aplicó la fórmula establecida:

$$n = \frac{Z^2 \cdot N (p \cdot q)}{E^2 (N - 1) + Z^2 \cdot p \cdot q}$$

Donde:

n = Tamaño muestral

Z<sup>2</sup> = Nivel

p y q = Probabilidades de éxito y fracaso (valor = 50%)

N = Población

E<sup>2</sup> = Error seleccionado

En nuestro estudio, para el cálculo de la muestra tenemos lo siguiente:

Z<sup>2</sup> = 1,96 (95%)

p y q = 0,5 (valor=50%)

N = 153

E<sup>2</sup> = 0,05 (5%)

Por tanto:

$$n = \frac{(1,96)^2 \cdot (153) (0,5 \cdot 0,5)}{(0,05)^2 (152) + (1,96)^2 (0,5 \cdot 0,5)} = \frac{3,8416 \times 38,25}{0,38 + 0,9604} = \frac{146,94}{1,3404}$$

$$n = 109,62 \quad n = 110$$

Siendo el factor de afección igual a:

$$f = \frac{n}{N}$$

$$K = \frac{110}{153} = 0,719$$

Tabla 3. *Distribución de la muestra de estudiantes*

<b>5to grado</b>	<b>Muestra</b>	<b>%</b>
Sección "A"	22	20,3
Sección "B"	21	19,0
Sección "C"	22	19,5
Sección "D"	23	20,9
Sección "E"	22	20,3
<b>Total</b>	<b>110</b>	<b>100</b>

*Fuente:* Elaboración propia.

## **1.7. TÉCNICAS E INSTRUMENTOS DE LA RECOLECCIÓN DE DATOS**

### **1.7.1. TÉCNICAS**

En el presente estudio, se han utilizado las siguientes técnicas:

#### **Encuesta.-**

Es una técnica de investigación social por excelencia, debido a su utilidad, versatilidad, sencillez y objetividad de los datos que con ellos se obtiene. Desde hace un buen tiempo se le emplea con mucho éxito, en la investigación educacional, gracias a los resultados obtenidos con su aplicación.

#### **Observación.-**

Es un proceso cuya función primera e inmediata es recoger información sobre el objeto que se toma en consideración. Esta recogida de información implica una actividad de codificación: la información bruta seleccionada se traduce mediante un código para ser transmitida a alguien (uno mismo u otros).

### **1.7.2. INSTRUMENTOS**

Se han empleado los siguientes instrumentos en la presente investigación:

### **Cuestionario.-**

Tamayo y Tamayo (2008), señala que “el cuestionario contiene los aspectos del fenómeno que se consideran fundamentales; permite, además, aislar ciertos problemas que nos interesan principalmente; reduce la realidad a cierto número de datos y precisa el objeto de estudio” (p. 124).

**Cuestionario de clima social familiar:** Dirigido a estudiantes de 5to grado de educación secundaria, contiene 24 ítems, las alternativas son de tipo cerradas, aplicando la escala de Likert con una puntuación de 1 hasta 4, donde, se les explica las instrucciones de cómo debe ser llenado el cuestionario.

### **FICHA TÉCNICA**

**Técnica:** Encuesta

**Instrumento:** Cuestionario de clima social del aula (CES)

**Autor:** Moss & Trickett (1979)

**Adaptado por:** Cristina Trejo Romero (UCV, Lima)

**Año:** 2013

**Monitoreo:** Validación por juicio de expertos y confiabilidad Alfa de Crombach

**Ámbito de Aplicación:** Estudiantes de educación secundaria

**Forma de Administración:** Individual

### **Dimensiones:**

Relaciones: Se formulan 10 preguntas (Ítems 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8, 9, 10)

Autorrealización: Se formulan 6 preguntas (ítems 11, 12, 13, 14, 15, 16)

Estabilidad: Se formulan 6 preguntas (ítems 17, 18, 19, 20, 21, 22)

Cambio: Se formulan 2 preguntas (ítems 23 y 24).

### **Calificación:**

Casi nunca.....	1 punto
A veces.....	2 puntos

Casi siempre.....	3 puntos
Siempre.....	4 puntos

**Niveles:**

Se va a medir en tres niveles:

Alto	72 - 96
Medio	48 - 71
Bajo	24 - 47

**Registros de evaluación.-**

El registro de evaluación es una herramienta pedagógica de mucha importancia para todo docente, documento donde registra todos los progresos en el aprendizaje de cada uno de los estudiantes.

Se va a determinar el promedio de notas que se obtendrán del registro de evaluación del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, durante los tres trimestres del año 2020.

**Niveles de evaluación:**

Alto	AD	17 - 20
Medio	A	14 - 16
Bajo	B	11 - 13
Deficiente	C	00 - 10

**1.8. JUSTIFICACIÓN E IMPORTANCIA DE LA INVESTIGACIÓN**

**1.8.1. JUSTIFICACIÓN TEÓRICA**

El presente estudio se ha realizado con la finalidad de resaltar la importancia del clima social del aula en el rendimiento académico debido a que la actitud de la mayoría de los estudiantes depende de la percepción sobre el contexto y circunstancias, que la institución brinda para asegurar el proceso de enseñanza y aprendizaje.



Se justifica en lo teórico, ya que la investigación se respalda en teorías científicas y bases conceptuales que permiten dar una mayor claridad de las variables de estudio, entre las que se puede citar son la Teoría del Clima Social del Aula de Moos y Trickett, y la Teoría del Aprendizaje y Desarrollo de Lev Vigotsky, que nos brindaron aportes que se ha plasmado en el marco teórico.

### **1.8.2. JUSTIFICACIÓN PRÁCTICA**

Presenta relevancia práctica, ya que nos permite establecer pautas y estrategias para mejorar el rendimiento académico a partir del cambio de actitudes de las familias, la interrelación con sus pares y los estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

Se espera, que dicho aporte sea tomado en cuenta por futuros investigadores; la aplicación del instrumento del clima social del aula será un aporte para generar reflexión sobre las relaciones de los estudiantes.

### **1.8.3. JUSTIFICACIÓN SOCIAL**

Se justifica en lo social, ya que el estudio está estructurado como un aporte a la comprensión del fenómeno, que permitirán concientizar a la institución de la importancia primordial que tiene el revisar el estado emocional de los estudiantes; del mismo modo, el desarrollo de la investigación beneficiará a los estudiantes en general ya que los educadores contarán con mayores recursos para superar las dificultades, permitiendo ampliar sus oportunidades educativas y laborales, sus competencias sociales y esparcimiento.

### **1.8.4. JUSTIFICACIÓN LEGAL**

La investigación se basó en los siguientes documentos legales:

- **Constitución Política del Perú (1993)**

Capítulo II: De los derechos sociales y económicos

Artículo 13°.- La educación tiene como finalidad el desarrollo integral de la persona humana. El Estado reconoce y garantiza la libertad de enseñanza. Los padres de familia tienen el deber de educar a sus hijos y el derecho de escoger los centros de educación y de participar en el proceso educativo.

- **La Ley General de Educación Nro. 28044 (2003)**

Artículo 36°.- Educación Básica Regular

La Educación Básica Regular es la modalidad que abarca los niveles de Educación Inicial, Primaria y Secundaria. Está dirigida a los niños y adolescentes que pasan, oportunamente, por el proceso educativo de acuerdo con su evolución física, afectiva y cognitiva, desde el momento de su nacimiento.

Artículo 56°.- El Profesor

El profesor es agente fundamental del proceso educativo y tiene como misión contribuir eficazmente en la formación de los estudiantes en todas las dimensiones del desarrollo humano. Por la naturaleza de su función, la permanencia en la carrera pública docente exige al profesor idoneidad profesional, probada solvencia moral y salud física y mental que no ponga en riesgo la integridad de los estudiantes.

- **Ley N° 27337, Código de los Niños y Adolescentes del Perú (2000)**

Artículo VI.- Extensión del ámbito de aplicación.- La obligación de atención al niño y al adolescente se extiende a la madre y a la familia del mismo.

Artículo 8°.- A vivir en una familia.- El niño y el adolescente tienen derecho a vivir, crecer y desarrollarse en el seno de su familia.

## **CAPÍTULO II**

### **MARCO TEÓRICO**

#### **2.1. ANTECEDENTES DE LA INVESTIGACIÓN**

##### **2.1.1. ESTUDIOS PREVIOS**

Sarria (2016), en su artículo titulado “Clima en el aula y el logro académico en el área de comunicación en estudiantes de secundaria”, Lima. Se tuvo como objetivo establecer la relación existente entre el clima del aula y el logro académico en el Área de Comunicación en estudiantes de tercero, cuarto y quinto año de secundaria de la Institución Educativa Privada Nuestra Señora del Carmen, del distrito de San Miguel. La metodología empleada fue de nivel descriptivo correlacional, con diseño no experimental. La población coincide con la muestra, pues fue censal y estuvo conformada por 150 estudiantes. Se realizaron dos pruebas: la primera una encuesta sobre clima del aula, la cual originariamente fue elaborado por Kevin Marjoribanks en 1980, y posteriormente adaptada por Villa (1992). La segunda, una guía de observación sobre el logro académico en el área de Comunicación para estudiantes del nivel secundaria, de comprensión y expresión oral, comprensión lectora y producción de textos de elaboración propia. Se concluye que aunque esta relación no es positiva perfecta, es posible

concluir que hay un clima de aula estructurado y percibido como bueno, es decir, existen buenas prácticas pedagógicas que contribuyen a formar un clima de aula adecuado para el buen rendimiento académico de los estudiantes. Por lo tanto, los estudiantes perciben que los docentes tienen muestras de cercanía y afecto para resolver sus problemas; respeto y cumplimiento de las normas de la institución educativa.

Moreno, Díaz, Cuevas, Nova y Bravo (2015), en su artículo titulado “Clima social escolar en el aula y vínculo profesor-alumno: alcances, herramientas de evaluación, y programas de intervención”, Concepción. Se tuvo como objetivo conocer el impacto de un programa de intervención destinado a mejorar el clima social escolar al interior del aula, centrado en el desarrollo de la competencia social-afectiva de profesores y alumnos de quinto año básico. Es una investigación descriptiva, encargada de analizar investigaciones relacionadas al clima social escolar y específicamente al clima social escolar al interior del aula y vínculo profesor-alumno. Además, se propone describir herramientas para la valoración del clima social escolar al interior del aula y las principales vertientes de estudio respecto a programas de intervención sustentados en la mejora de la competencia social-afectiva de los alumnos y profesores. Los elementos abordados en este trabajo se derivan de investigaciones sobre clima social escolar ejecutados preferentemente en Chile, España y México.

### **2.1.2. TESIS NACIONALES**

Arévalo (2012), en su investigación titulada “Clima escolar y niveles de interacción social, en estudiantes de secundarios del colegio claretiano de Trujillo”, Lima. Se realizó una investigación de diseño no experimental, el tipo es descriptivo - correlacional. La población estuvo constituida por un total de 612 alumnos secundarios del Colegio Claretiano de la ciudad de Trujillo, que cursan entre el primero y cuarto grado. El tipo de muestreo es probabilístico, mediante la aplicación de fórmula estadística con un total de 335. Se aplicó el instrumento escala del clima social en el centro

escolar (CES). Se plantearon las siguientes conclusiones: Existen diferencias estadísticamente significativas entre los alumnos secundarios del Colegio Claretiano de la ciudad de Trujillo, que son aceptados y rechazados en las áreas de afiliación, ayuda, tareas y claridad; siendo los aceptados más amistosos, consideran que es importante el apoyo y la ayuda y disfrutan trabajando en equipo; del mismo modo visualizan con una mejor actitud la figura del maestro, respecto a los rechazados; en tanto que éstos últimos se inclinan más por la culminación de tareas procurando destacar mejor en el estudio; sin embargo, parecen mostrarse más reacios al cumplimiento de las normas de convivencia, que los aceptados. Con relación a la comparación entre aceptados y aislados, se hallan diferencias entre ambos grupos en el área de implicación; revelándose en los primeros un mayor interés por las actividades de la clase y disfrutan del ambiente en mejor medida que los aislados.

Rosales (2010), en su investigación titulada “La percepción del clima de aula en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa del Callao”, Lima. La investigación busca determinar el clima de aula de la Institución Educativa PNP Juan Linares Rojas de Secundaria, 2009. El estudio es de tipo descriptivo transversal, cuya muestra de estudio lo conforman 150 estudiantes entre hombres y mujeres del primer año al quinto año de educación secundaria; la selección fue probabilística y se aplicó un cuestionario para estudiantes – Escala SES, se miden cuatro dimensiones: contexto imaginativo, Impersonal, regulativo, instruccional. Los resultados comprueban que existen diferencias estadísticamente significativas entre los contextos de clima de aula, siendo el mejor percibido el contexto regulativo con el 48%, altamente significativo. Se sugiere que las investigaciones futuras se encaminen al entorno de los estudiantes en metodología.

Gómez (2010), en su investigación titulada “Clima escolar social y autoconcepto en alumnos de educación secundaria de Lima”, Lima. Se realizó un estudio de diseño no experimental de corte transversal,

descriptivo correlacional, de muestreo no probabilístico, intencional, participaron 6 colegios estatales y dos colegios particulares, siendo un total de 868 estudiantes. Se aplicó el instrumento psicológico: Clima Escolar Social de Moos y Trickett, para el análisis estadístico, se utilizó la correlación de Pearson, para las variables. Llegó a las siguientes conclusiones: El nivel de relación es significativo entre el clima escolar social y el autoconcepto en alumnos de educación secundaria de Lima. La subescala de relación del clima escolar social se correlaciona significativamente con todas las dimensiones del autoconcepto: físico, social, familiar, intelectual, personal y control. Asimismo en la subescala de autorrealización del clima escolar social presenta una relación significativa con el autoconcepto en las dimensiones: social, familiar, intelectual y personal. La subescala de estabilidad del clima escolar social presenta una relación significativa con el autoconcepto en las dimensiones: social, familiar, intelectual, personal y control. La subescala de cambio del clima escolar social solo se relaciona con las dimensiones del autoconcepto: familiar y personal.

### **2.1.3. TESIS INTERNACIONALES**

Pérez, Ramos y López (2014), en su tesis titulada “Clima social aula: percepción diferenciada de los alumnos de educación secundaria obligatoria”, Valencia. El clima social aula está siendo atendido como una de las variables contextuales que más intervienen en el crecimiento afectivo de los estudiantes. En el grupo-clase se genera un contexto muy importante, en él se prepara a los estudiantes para vivir de forma adulta en la sociedad y en su lugar de trabajo. En este artículo, se presenta un estudio que analiza la percepción diferenciada que tienen los alumnos, concretamente de 4º de la ESO, sobre el clima social aula según centros y el grupo-clase al que pertenecen. A partir de los resultados obtenidos se puede concluir que es necesario el cuidado, a partir de las estrategias necesarias, del clima social de aula por parte del profesor y del alumno, para que se lleven a cabo las actividades académicas, sociales y personales de la forma lo más satisfactoria posible.

Aguirre (2012), en su investigación titulada “Tipos de aula y clima social en el proceso de aprendizaje, en el cuarto, séptimo y décimo año de educación básica, estudio realizado en la Escuela Fiscal Mixta Rosa Zárate y el Colegio Nacional Pimampiro”, Loja. Se realizó una investigación de diseño no experimental, transeccional (transversal), exploratorio, de tipo descriptivo. La población está conformada por 83 estudiantes de la Escuela Fiscal Mixta Rosa Zárate (Cuarto y Séptimo año de educación básica) y Colegio Nacional Pimampiro (Décimo año de educación básica), la muestra es igual a la población. La técnica empleada es la encuesta y el instrumento es el cuestionario del clima social escolar CES de Moos y Trickett, adaptación ecuatoriana para profesores. Se concluye que a través de la aplicación de la encuesta CES se determinó que es la escala de control la que tiene menor valoración por parte de docentes y estudiantes. La percepción es que el docente no es estricto en sus controles sobre el cumplimiento de las normas y la penalización de aquellos que no las practican. Si bien el ítem de claridad refleja que los estudiantes conocen y entienden las normas, es fundamental la adquisición de estrategias por parte de los docentes para resolver situaciones que podrían calificarse como problemáticas (por ejemplo la intervención de los padres de familia si su hijo es sancionado).

Moreno (2011), en su investigación titulada “Clima social escolar en el aula y vínculo profesor-alumno: alcances, herramientas de evaluación, y programas de intervención”, México D.F. Se realizó una investigación de diseño no experimental descriptivo correlacional, la población estuvo compuesta por 225 estudiantes de quinto año básico, con una muestra probabilística estratificada de 145 estudiantes. Se aplicó la técnica de la encuesta con el instrumento cuestionario de clima social en el aula dirigido a estudiantes. Se concluye que existe relación entre el clima social en el aula y el vínculo profesor - alumno, ya que programa de intervención estándar, compuesto por acciones claves para el desarrollo de la competencia social-afectiva de profesores y alumnos de quinto año

básico, tiene un impacto significativo en la mejora de la dinámica de relaciones que se establece en el aula (alumno-alumno; profesor-alumno). Así, también favorece un funcionamiento adecuado de la clase, en términos de organización, claridad y coherencia de la misma.

## **2.2. BASES TEÓRICAS**

### **2.2.1. CLIMA SOCIAL DEL AULA**

#### **2.2.1.1. TEORÍA DEL CLIMA SOCIAL DEL AULA DE MOOS Y TRICKETT**

Moos y Trickett (1984), plantean su teoría sobre el clima social en el aula, teniendo como base teórica a la psicología ambientalista.

La psicología ambiental comprende una amplia área de investigación relacionada con los efectos psicológicos del ambiente y su influencia sobre las percepciones, las actitudes y los comportamientos de los individuos. Es un área psicológica cuyo foco de investigación es la interrelación del ambiente físico con la conducta y la experiencia humana. Este énfasis entre la relación del ambiente y la conducta es importante; no solamente los escenarios físicos afectan la vida de las personas, los individuos también influyen sobre el ambiente.

El concepto de ambiente según Moos, el ambiente es un medio decisivo del bienestar del individuo; que se sitúa en un lugar según sus necesidades, expectativas y competencias personales y que el rol de ambiente es fundamental como formador del comportamiento ya que este completa una compleja combinación de variables organizacionales y sociales, así como también físicas, las que influirán contundentemente sobre el desarrollo del individuo.



### **2.2.1.2. DEFINICIONES DE CLIMA SOCIAL DEL AULA**

Martí (2003), nos indica que el clima social de aula desde un punto de vista pedagógico social es el “modelo de interacción humana que se da en clase mediante la intervención del maestro y que puede ser, entre otros, del tipo autoritario, permisivo, directivo o paternalista” (p. 82), en este caso el clima que se presente en el aula depende del tipo de docente.

Zepeda (2013), define al clima social del aula como “la percepción que tienen los sujetos acerca de las relaciones que establecen en el contexto escolar (a nivel de aula o de centro) y el contexto o marco en el cual estas interacciones se dan” (p. 103). Según la autora sostiene que las percepciones se dan de acuerdo a los sujetos y los lugares donde se encuentren.

De otro lado, Moos y Trickett (1984), consideran que el clima social del aula está determinado por:

Un conjunto de características singulares, las cuales son percibidas tanto por docentes y estudiantes, por su personalidad propia, la cual le permite diferenciarse de los demás. De acuerdo a lo mencionado, los autores agrupan los climas del aula en seis tipos diferentes, de acuerdo a las características que manifiestan y las estructuran de la siguiente manera: aulas orientadas a la innovación, a la relación estructurada, al rendimiento académico con apoyo del docente, a la cooperación solidaria, a la competencia individual y al control. (p. 146)

El clima social de aula tiene mucha importancia en el nivel educativo, y se ha demostrado que el comportamiento del alumno varía en función de su percepción e interpretación de los miembros que lo integran y a la situación concreta en el que se desenvuelven.

### 2.2.1.3. CARACTERÍSTICAS DE CLIMA SOCIAL DEL AULA

El clima de una organización nunca es neutro, siempre impacta, ya sea actuando como favorecedor u obstaculizador del logro de los propósitos institucionales.

Estudios realizados por Howard (1987) citado por Arón y Milicic (1999) manifiestan que:

Los climas escolares positivos o favorecedores del desarrollo personal son aquellos en que se facilita el aprendizaje de todos quienes lo integran; los miembros del sistema se sienten agrados y tienen la posibilidad de desarrollarse como personas, lo que se traduce en una sensación de bienestar general, sensación de confianza en las propias habilidades, creencia de la relevancia de lo que se aprende o en la forma en que se enseña, identificación con la institución, interacción positiva entre pares y con los demás actores. Los estudiantes se sienten protegidos, acompañados, seguros y queridos (p. 156).

Un adecuado clima escolar posibilita un aprendizaje acorde entre sus miembros, ya que se sienten motivados, con gran confianza en sus habilidades para poder rendir lo mejor de ellos, se sienten identificados con la institución.

Él mismo autor caracteriza las escuelas con Clima Social positivo como aquellas donde existe:

- **Conocimiento continuo, académico y social:** Los profesores y alumnos demuestran condiciones que les permiten mejorar en forma significativa sus habilidades, actitudes, conocimiento académico, social y personal.

- **Respeto:** Los profesores y alumnos tienen la sensación de que prevalece una atmósfera de cordialidad, paz, civilidad y respeto mutuo en el aula.
- **Confianza:** Crear un clima de confianza aceptando los errores como parte de su proceso de aprendizaje y oportunidades para mejorar sin distinción ni exclusión, y demostrar lo que el otro hace está bien y lo que dice es verdad.
- **Moral alta:** Profesores y alumnos se sienten motivados, comprometidos con lo que está adquiriendo y desarrollando en la escuela. Hay deseos de cumplir con las tareas asignadas y las personas tienen autodisciplina.
- **Cohesión:** La escuela ejerce un alto nivel de atracción sobre sus miembros de la comunidad educativa, prevaleciendo un espíritu de cuerpo y sentido de pertenencia hacia la sociedad.
- **Oportunidad de input:** Los miembros de la institución tienen la posibilidad de involucrarse en las decisiones de la escuela en la medida en que aportan ideas y éstas son tomadas en cuenta.
- **Renovación:** La escuela es capaz de crecer, desarrollarse y cambiar con la organización de los docentes, la promoción en equipo y el establecimiento de alianzas entre el director y profesores.
- **Cuidado:** Existe un ambiente de tipo familiar, en que los profesores se preocupan y se focalizan en las necesidades de los estudiantes propiciando desarrollar trabajos de manera conjunta y cooperativa en el marco de una organización bien manejada.

Además, consideran:

- **Reconocimiento y valoración:** Sobre el autoestima de los estudiantes. Realización de actividades distintas y entretenidas con innovaciones pedagógicas.
- **Comunicación respetuosa:** Entre los actores del sistema educativo prevalece la tendencia a escucharse y valorarse mutuamente, una preocupación y sensibilidad por las necesidades de los demás, apoyo emocional y resolución de conflictos no violenta.
- **Cohesión en cuerpo docente:** Espíritu de equipo en un medio de trabajo entusiasta, agradable, desafiante y con comprometido por desarrollar relaciones positivas con los padres y alumnos.

Por el contrario, los climas escolares negativos u obstaculizadores del desarrollo de los actores de la comunidad educativa, generan estrés, irritación, desgano, depresión, falta de interés y una sensación de agotamiento físico al finalizar las actividades pedagógicas.

Desde la perspectiva de los profesores un clima negativo desvía la atención de los docentes y directivos, es una fuente de desmotivación, disminuye el compromiso de éstos con la escuela y las ganas de trabajar, genera desesperanza en cuanto a lo que puede ser logrado e impide una visión de futuro de la escuela.

Se aprecia mayormente que los estudiantes con un clima negativo generaran apatía por la escuela, temor al castigo y a la equivocación. Hacen que se vuelven invisibles los aspectos positivos, por lo tanto, provocan una percepción sesgada que amplifica los aspectos negativos, volviéndose las interacciones cada vez más estresantes e interfiriéndose una resolución de conflictos constructiva.

#### **2.2.1.4. DIMENSIONES DE CLIMA SOCIAL DEL AULA**

La Escala de Clima Social del Aula (CES) es una escala que evalúa el clima social en el aula, atendiendo especialmente a la medida y descripción de las relaciones alumno-profesor y profesor-alumno y a la estructura organizativa de la clase.

Esta escala CES se tomó como referencia en la elaboración del instrumento. Según Moos y Trickett (1984), “la escala está formada por 90 ítems, que se agrupan en cuatro grandes dimensiones”. (p. 65)

**Dimensión Relaciones:** Evalúa el grado de discrepancias de los estudiantes en el ambiente el alcance de su apoyo y ayuda hacia el otro y el grado de libertad de expresión en la clase.

- Implicación: Tiene que ver con el grado en que los estudiantes se preocupan por sus actividades en el aula y participan en los diálogos, además de cómo disfrutan del ambiente que se crea través de la creación de otras tareas.
- Afiliación: Pretende evaluar el nivel de amistad que existe entre los estudiantes, cómo interactúan con sus tareas, exponiendo el hecho de conocerse trabajando juntos.
- Ayuda: Evalúa el grado de ayuda, preocupación y amistad del profesor por los estudiantes, puede darse a través de comunicación abierta, confianza, compartir temas de interés, etc.

**Dimensión Autorrealización:** Valora la importancia que se concede en la clase a la realización de tareas y a los temas de las asignaturas.

- Tareas: Radica en la importancia que se da a la programación de las tareas programadas o el énfasis que pone el profesor en los contenidos de las materias.
- Competitividad: Hace relación al grado de importancia que da el docente al esfuerzo del estudiante por lograr un buen trabajo o buena

calificación y estima, así como también de la complejidad por obtenerla.

- Cooperación: Mide el grado de integración, interacción y participación activa de los estudiantes en el aula por lograr un objetivo común de aprendizaje.

**Dimensión Estabilidad:** Evalúa las actividades relativas al cumplimiento de objetivos, funcionamiento adecuado de la clase, organización, claridad y coherencia en la misma.

- Organización: Radica en la importancia que se le da al orden, organización y buenas maneras de llevar las actividades relacionadas con las tareas.
- Claridad: Importancia que se le da al establecimiento y seguimiento de unas normas claras y al conocimiento por parte de los estudiantes de las consecuencias por no cumplirlas, también mide el grado con el que el profesor es coherente con el uso de las normativas como de su control.
- Control: Mide el grado en que el profesor es estricto con sus controles sobre el cumplimiento de las normas y en la penalización de los infractores. Es importante mencionar que aquí se tiene en cuenta, qué tan complejas son las normas y qué tan difícil son seguirlas.

**Dimensión Cambio:** Evalúa el grado en que existen diversidad, novedad y variación razonable en las actividades de clase.

- Innovación: Evalúa el grado en que existe diversidad, novedad y variaciones razonables en las actividades que se desarrollan en clases.

#### **2.2.1.5. TIPOS DE CLIMA ESCOLAR Y DE AULA**

Numerosos autores han propuesto diferentes clasificaciones para tipificar el clima escolar y del aula; sin embargo, consideramos a Molina y

Pérez (2006), quienes coinciden que el clima escolar como el de aula se desarrolla entre dos extremos:

- Uno favorable, que representa un clima abierto, participativo, ideal, coherente, en el cual existiría mayor posibilidad para la formación integral del educando desde el punto de vista académico, social y emocional, puesto que existirían más oportunidades para la convivencia armónica.
- El otro extremo sería desfavorable y estaría representado por el clima cerrado, autoritario, controlado y no coherente, donde imperan las relaciones de poder, de dominación y de control, porque no se estimulan los procesos interpersonales, ni la participación libre y democrática, por lo cual, se producen comportamientos individuales y sociales hostiles, que inciden negativamente en la convivencia y el aprendizaje (p. 83).

#### **2.2.1.6. ROL DEL DOCENTE EN EL AULA**

Según Gómez y Mir (2011), el rol del docente en el proceso educativo es prioritario.

El educador es quien da vida y sentido a toda organización escolar. Es la persona que mantiene un contacto más prolongado con el educando, quien espera de su profesor comprensión, simpatía y justicia; por lo que el papel del docente es decisivo en la vida del estudiante ya que lo lleva a vencer sus miedos, inseguridades, desajustes, preocupaciones y lo hace enfrentar el futuro con esperanza, optimismo y valor (p. 68).

El profesor debe tener la habilidad de crear un ambiente de autoestima y seguridad en el aula para que el alumno asuma retos creativos y cognitivos. El clima del aula debe ser:

- **Receptivo:** Proporciona al alumno seguridad y facilite la sincronía entre el pensamiento y la conducta.
- **Abierto:** Genera confianza con el docente.
- **Estimulante:** Motiva al alumno a encontrar soluciones y afrontar nuevos retos.
- **Colaborador:** Facilita posibilidades, medios y recursos para desarrollar y profundizar en todos los temas que los motiven.
- **Participativo:** Que le haga sentir miembro del grupo para poder aportar y recibir afecto, estímulo y compañía.
- **Positivo y alegre:** Los juicios de valor y críticas serán positivas y optimistas.

El profesor debe evitar ser:

- **Excluyente:** Rechazar intereses y planteamientos diferentes y preguntas espontáneas de los alumnos.
- **Limitador:** Es decir, aislar al alumno. que se encierra en sí mismo por ser tímido por sentirse diferente.
- **Pasivo:** Despreocupado y cae en la rutina.
- **Restrictivo:** Que todo lo prohíbe y usa la repetición, como sistema para llenar el tiempo.

#### **2.2.1.7. CLIMA AFECTIVO EN LA CLASE PARA FAVORECER EL APRENDIZAJE**

La inmediatez (cercanía), constituida por un grupo de rasgos de comunicación que incrementa la percepción física y psicológica de proximidad con los estudiantes, se correlaciona de forma positiva con buenos resultados por parte de los alumnos, tales como el aprendizaje cognitivo y afectivo, la motivación y las puntuaciones otorgadas a los profesores respecto de su desempeño en clase.

García (2012), nos señala que “la inmediatez o cercanía se incrementa con el uso del contacto visual, el lenguaje de la inclusión y la forma relajada y entusiasta de hablar de los maestros” (p. 103).



Las conductas no verbales de cercanía o inmediatez, incluyen: expresiones faciales y gesticulaciones de agrado, no usar el podium para exponer, moverse alrededor de la clase, sonreír a los alumnos, tocar de forma afectuosa y no amenazante u hostigante a los alumnos y utilizar vocalizaciones adecuadas. Los profesores que puntúan alto en estos aspectos son calificados mejor por sus estudiantes. Asimismo, altos niveles de cercanía se relacionan con un gran número de áreas de afecto positivo.

Una meta análisis reciente de la literatura sobre la cercanía del profesor, encontró que existen relaciones positivas entre la cercanía y el afecto positivo, así como entre la cercanía, el aprendizaje cognitivo y los niveles de atención.

Otro aspecto íntimamente relacionado con la cercanía o inmediatez es la claridad y que constituye una técnica de comunicación que facilita que los estudiantes comprendan los contenidos de la asignatura. Además, se señala que algunas de las formas en que los profesores mejoran su claridad incluyen: proporcionar ejemplos de los conceptos que introducen en clase, identificar y resumir los puntos sobresalientes de una exposición, proporcionar organizadores anticipados y evitar digresiones.

## **2.2.2. RENDIMIENTO ACADÉMICO**

### **2.2.2.1. TEORÍA DEL APRENDIZAJE Y DESARROLLO DE LEV VIGOTSKY**

Daniels (2013), afirma que para Vigotsky el pensamiento del estudiante: “Se va estructurando de forma gradual, la maduración influye en que el estudiante pueda hacer ciertas cosas o no” (p. 15), por lo que él consideraba que hay requisitos de maduración para poder determinar ciertos logros cognitivos, pero que no necesariamente la maduración determine totalmente el desarrollo.

No solo el desarrollo puede afectar el aprendizaje, sino que el aprendizaje puede afectar el desarrollo. Todo depende de las relaciones existentes entre el estudiante y su entorno, por ello debe de considerarse el nivel de avance del estudiante, pero también presentarle información que siga propiciándole el avance en sus desarrollo. En algunas áreas es necesaria la acumulación de mayor cantidad de aprendizajes antes de poder desarrollar alguno o que se manifieste un cambio cualitativo.

Considerando lo anterior, la concepción del desarrollo presentada por Vigotsky sobre las funciones psíquicas superiores, éstas aparecen dos veces en ese desarrollo cultural del estudiante: Una en el plano social, como función compartida entre dos personas (el estudiante y el otro), como función interpsicológica y como función de un solo individuo, como función intrapsicológica, en un segundo momento. Esta transición se logra a través de las características positivas del contexto y de la acción de los “otros”, así como también por lo que ya posee formado el sujeto como consecuencia de la educación y experiencias anteriores.

Esta compleja relación hace referencia a la categoría “Zona de Desarrollo Próximo”, definida por este psicólogo como “la distancia entre el nivel real de desarrollo, determinado por la capacidad de resolver independientemente un problema, y el nivel de desarrollo potencial, determinado a través de la resolución de un problema bajo la guía de un adulto o en colaboración con otro compañero más capaz”. En este análisis se puede apreciar el papel mediador y esencial de los maestros en el proceso de la enseñanza-aprendizaje y del desarrollo infantil.

Daniels (2013), asegura que la concepción de Vigotsky acerca del desarrollo de las funciones psíquicas superiores del hombre, “fue el primer intento sistemático de reestructuración de la psicología sobre la base de un enfoque histórico cultural acerca de la psiquis del hombre” (p. 21). Surgió como una contraposición a dos ideas fundamentales; por una parte a las posiciones acerca del desarrollo y por otra a las posiciones

biologicistas acerca del desarrollo de la cultura como un proceso independiente de la historia real de la sociedad.

Vigotsky rompiendo con las concepciones del desarrollo infantil predominantes en la época, trata de enfatizar las peculiaridades de las funciones psíquicas superiores y las vías para lograr el estudio de su verdadera naturaleza. En este sentido diferencia claramente el proceso de la evolución biológica, de las especies animales que condujo al surgimiento del hombre y el proceso del desarrollo histórico por medio del cual ese hombre primitivo se convirtió en un hombre culto. De acuerdo con esta perspectiva general, el concepto de ZDP (zona de desarrollo potencia) permite comprender lo siguiente:

- Que los estudiantes puedan participar en actividades que no entienden completamente y que son incapaces de realizar individualmente.
- Que en situaciones reales de solución de problemas, no haya pasos predeterminados para la solución ni papeles fijos de los participantes, es decir, que la solución está distribuida entre los participantes y que es el cambio en la distribución de la actividad con respecto a la tarea lo que constituye al aprendizaje.
- Que en las ZDP reales, el adulto no actúa sólo de acuerdo con su propia definición de la situación, sino a partir de la interpretación de los gestos y habla del estudiante como indicadores de la definición de la situación por parte de éste.
- Que las situaciones que son “nuevas” para el estudiante no lo son de la misma manera para los otros presentes y que el conocimiento faltante para el estudiante proviene de un ambiente organizado socialmente.
- Que el desarrollo está íntimamente relacionado con el rango de contextos que pueden negociarse por un individuo o grupo social.

Por lo anterior, es determinante un cambio en las formas de trabajar de las educadoras y profesores de primer grado de primaria; son ellos los

responsables de brindar el apoyo necesario para que, no solo en el tránsito de un nivel a otro, sino de manera consecuente, los estudiantes puedan seguir desarrollando todas sus potencialidades.

#### **2.2.2.2. DEFINICIONES DE RENDIMIENTO ACADEMICO**

Crozier (2011), lo define como “una medida de las capacidades del estudiante, que expresa lo que ha aprendido a lo largo del proceso formativo. También supone la capacidad del alumno para responder a los estímulos educativos” (p. 17).

Keogh (2012), sostiene que rendimiento académico “es entendido como el sistema que mide los logros y la construcción de conocimientos en los estudiantes, dichos conocimientos son creados por las intervenciones de didácticas educativas que son evaluadas a través de métodos cualitativos y cuantitativos” (p. 9).

Personalmente sostengo que el rendimiento académico refleja el resultado de las diferentes y complejas etapas del proceso educativo, una de las metas hacia las que convergen todos los esfuerzos y todas las iniciativas de las autoridades educacionales, maestros, padres de familia y alumnos.

#### **2.2.2.3. CARACTERÍSTICAS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO**

Keogh (2012), señala que “después de realizar un análisis comparativo de diversas definiciones del rendimiento académico, concluyen que hay un doble punto de vista, estático y dinámico, que atañen al sujeto de la educación como ser social” (p. 21). En general, el rendimiento académico es caracterizado del siguiente modo:

- a) El rendimiento en su aspecto dinámico responde al proceso de aprendizaje, como tal está ligado a la capacidad y esfuerzo del alumno;
- b) En su aspecto estático comprende al producto del aprendizaje generado por el alumno y expresa una conducta de aprovechamiento;

- c) El rendimiento está ligado a medidas de calidad y a juicios de valoración;
- d) El rendimiento es un medio y no un fin en sí mismo;
- e) El rendimiento está relacionado a propósitos de carácter ético que incluye expectativas económicas, lo cual hace necesario un tipo de rendimiento en función al modelo social vigente.

Asimismo Crozier (2011), señala que el rendimiento académico normal se caracteriza por:

- a) Ciertas capacidades relativas al habla, la audición, la lectura, escritura, razonamiento, habilidades matemáticas y destrezas sociales, que permiten al individuo desempeñarse de manera tal de no incurrir en sanción por parte del sistema educativo.
- b) Estas capacidades deben ser transversales, es decir, el rendimiento mínimo es esperable a todas las áreas.
- c) Tienen la característica de la no-compensación, esto significa que un muy buen desempeño en un área no compensa ni evita la sanción en otra que desciende del umbral preestablecido.
- d) Tienen la característica de ser unilimital, es decir, el rendimiento académico normal posee límites mínimos, bajo los cuales se incurre en sanción, el sistema académico no señala límites superiores, destinados a quienes excedan los requerimientos normales, por ejemplo a través de premiación (subir dos niveles en un año) (p. 19).

Por lo tanto el rendimiento académico normal es aquel que exhiben los estudiantes después, de la enseñanza impartida por el/la docente y que está de acuerdo con los fines y objetivos que persiguen la educación del país.

#### **2.2.2.4. FACTORES DEL RENDIMIENTO ACADEMICO**

Pozo (2010), manifiesta que “hoy en día se puede observar que existen varios factores que intervienen en el rendimiento académico de estudiante, a pesar de que éste tenga la capacidad intelectual, puesto que no sólo depende de ésta” (p. 33).

Siendo de esta forma que al valorar el rendimiento académico, se enfrentan a una serie de factores que van a influir en el alumno y por consiguiente se verá impactado en su rendimiento. A continuación se muestran sólo algunos de los múltiples factores que intervienen en el rendimiento académico del estudiante.

##### **a) Factores biológicos**

Son los que conforman la estructura física del estudiante, como la vista, los oídos, la espalda, manos, entre otros que forman parte del organismo y que si no existe un adecuado funcionamiento de alguno de éstos se va a ver reflejado en el rendimiento del estudiante, puesto que al no haber un equilibrio en alguno de estos puede presentarse algún problema de aprendizaje.

Dentro de estos factores igual se encuentran los cambios hormonales que en la adolescencia se presentan, por otro lado igual se puede mencionar la desnutrición, problemas de peso y de salud que tenga el estudiante; ya que todos estos factores biológicos de alguna u otra forma van a intervenir de forma negativa o positiva en el estudiante, siendo de esa forma, un factor de gran importancia que se debe de tener en cuenta, ya que como se mencionó anteriormente, si no existe un equilibrio en el organismo, éste impedirá un óptimo rendimiento académico. El mantener en buenas condiciones el organismo, es la base para que el alumno preste interés y esté en condiciones que le permitan asimilar fácilmente la enseñanza del maestro.

##### **b) Factores psicológicos**

También se encuentran estos factores, los psicológicos que van de la mano con los factores biológicos ya que para que una persona esté en óptimas condiciones, debe haber un equilibrio tanto físico como psicológico, puesto que un estudiante que crece con un buen estado físico, tienen mayor tendencia desarrollar un estado psicológico sano.

Dentro de los factores psicológicos se encuentra “la personalidad, la motivación, el autoconcepto, la adaptación”, y cada uno de estos factores van a influir en el rendimiento académico ya sea para bien o para mal en el estudiante.

Dentro de los factores psicológicos se mencionan a la percepción, memoria y conceptualización, puesto que cada una de éstas va a dificultar o facilitar el aprendizaje del alumno.

De igual forma si con anterioridad el estudiante ha demostrado un alto rendimiento académico, éste obtendrá un mayor beneficio psicológico y por consiguiente el rendimiento seguirá siendo alto; por consiguiente dicho factor está altamente vinculado con el rendimiento académico, puesto que cada uno va a estar en constante relación.

### **c) Factores sociales**

Es todo aquello que rodea al estudiante, como su familia, amigos, vecindario, condiciones económicas, salud, entre otras; todos estos factores están vinculados con el estudiante y el cómo se va a desenvolver en la escuela y cómo va a desempeñarse en la misma. El medio social constituye un elemento importante en la vida del hombre siendo así un elemento en el cual se debe de poner mayor atención ya que será de gran influencia en la vida del estudiante.

El ámbito social es el conjunto de individuos que comparten una cultura, y que se relacionan interactuando entre sí, dentro de un determinado espacio geográfico, este espacio es importante pues

influye favorable o desfavorablemente en el desenvolvimiento académico de los individuos.

Con lo anterior, se puede observar la gran importancia que tiene el ambiente social en el rendimiento académico del estudiante, ya que el adolescente está inmerso en un mundo social, en el cual está en constante relación y es muy importante tomarlo en cuenta, puesto que es imposible aislar dicho factor, pues como se sabe, el ser humano es un ser social.

**d) Factores culturales**

Dicho factor está altamente relacionado con el bajo rendimiento académico y en el Perú aún ciertos padres de familia no le dan importancia al estudio puesto que piensan que es una pérdida de tiempo, pudiendo el estudiante apoyar a la familia en el sustento económico.

**e) Factor económico**

Este factor es uno de los cuales tiene mayor impacto sobre el desempeño del estudiante, puesto que las condiciones económicas van a repercutir en su desempeño, como menciona Pozo (2010: p. 44) sobre las diferencias económicas “estas diferencias repercuten en el alumno en cuanto a su capacidad mental y en el rendimiento académico, pues un estudiante que nace en un ambiente económicamente pobre, pasa situaciones distintas en su desarrollo”.

De tal forma el factor económico igual va a repercutir en los factores sociales, biológicos, psicológicos, puesto que un estudiante con escasos recursos no va a tener una alimentación óptima afectando su rendimiento académico. Sin embargo este factor no siempre repercutirá de forma negativa en el rendimiento del estudiante, puesto que muchas veces se ven inmersos otros factores como lo es la



motivación, ya que muchos estudiantes mal económicamente suelen esforzarse más por obtener mejores calificaciones.

**f) Factores pedagógicos**

Dichos factores tienen de igual forma mucha importancia dentro de dicha temática que es el rendimiento académico, ya que dentro de éstos factores podemos encontrar los problemas de aprendizaje que éstos son la base para las diversas actividades y tareas dentro de la escuela, como lo es la comprensión, rapidez lectora, riqueza de vocabulario, automatismo de cálculo y la metodología.

**g) Factores familiares**

El rendimiento del adolescente va a estar estrechamente ligado a su familia, puesto que esta es la base fundamental para que el adolescente tenga un buen desarrollo tanto en lo social como en lo educativo. Del mismo modo la familia va a ser importante al darle un valor a sus estudios, puesto que mientras más alto es el nivel socio-profesional de los padres, mayor importancia se da a este aspecto, con lo que la posibilidad de éxito académico tienen los hijos es mayor.

Es así como la familia es uno de los factores con mayor importancia, ya que la familia es el primer vínculo social con el que el adolescente va a tener contacto y con base a la experiencia y formación que tenga dentro del ámbito familiar va a influir en cómo el adolescente se desenvuelve en los demás círculos sociales con los que se relacionará, como lo son sus amigos, escuela, maestros, entre otros.

La familia va a ejercer una fuerte influencia en los patrones de conducta del adolescente y es exactamente el ambiente familiar en el cual el adolescente va a adquirir gran parte de aquellos elementos que conformarán parte de lo que es su personalidad. Como se puede observar el rendimiento académico no sólo depende de un sólo factor, sino en este intervienen diversos factores que van a dar pie a un buen

rendimiento académico o por lo contrario un bajo rendimiento académico.

#### **2.2.2.5. ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN EL VII CICLO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

La ciencia y la tecnología juegan un papel preponderante en un mundo que se mueve y cambia muy rápido, donde se innova constantemente. La sociedad exige ciudadanos alfabetizados en ciencia y tecnología, que estén en la capacidad de comprender los conceptos, principios, leyes y teorías de la ciencia y que hayan desarrollado habilidades y actitudes científicas.

Para el Ministerio de Educación (2015), en las Rutas del Aprendizaje, añade que

La educación en ciencia y tecnología contribuye a desarrollar cualidades innatas del ser humano, como la curiosidad y la creatividad. También potencia actitudes como la disciplina, el escepticismo y la apertura intelectual; y habilidades como la observación, el análisis y la reflexión. (p. 8).

El desarrollo de estas capacidades, actitudes y habilidades es indispensable para lograr una formación intelectual sólida en nuestros futuros ciudadanos, y para impulsar el desarrollo de nuestro país al generar nuevos conocimientos, crear nuevos productos o darles un valor agregado a los existentes.

#### **Competencias:**

De acuerdo a las Rutas del Aprendizaje para el VII ciclo de educación secundaria, las competencias del área Ciencia, Tecnología y Ambiente son:

- **Indaga mediante métodos científicos**

Esta competencia plantea hacer ciencia asegurando la comprensión de conocimientos científicos y cómo es que estos sirven para responder cuestionamientos de tipo descriptivo y causal sobre hechos y fenómenos naturales. Al indagar, los estudiantes plantean preguntas y relacionan el problema con un conjunto de conocimientos establecidos, ensayan explicaciones, diseñan e implementan estrategias, y recogen evidencia que permita contrastar las hipótesis. Asimismo, reflexionan sobre la validez de la respuesta obtenida en relación con las interrogantes, permitiendo comprender los límites y alcances de su investigación.

- **Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos**

Esta competencia desarrolla en los estudiantes capacidades que hacen posible la comprensión de los conocimientos científicos existentes y su aplicación para encontrar explicaciones y resolver situaciones problemáticas acerca de hechos y fenómenos de la realidad. Para el logro de dicha comprensión será necesario tener en consideración los conocimientos acerca del mundo, los conocimientos científicos previos y los conocimientos tradicionales.

- **Diseña y produce prototipos tecnológicos para resolver problemas de su entorno**

Definimos tecnología como un conjunto de técnicas fundamentadas científicamente, que buscan transformar la realidad para satisfacer necesidades en un contexto específico. Estas técnicas pueden ser procedimientos empíricos, destrezas o habilidades, las cuales usadas y explicadas ordenadamente –siguiendo pasos rigurosos, repetibles, sustentados por el conocimiento científico– conducen a las tecnologías.

Definida de esta forma, queda claro que la práctica tecnológica requiere de conocimientos científicos, así como de procesos de exploración y experimentación que pueden conducir a la invención, uso, modificación o adaptación de productos tecnológicos.

- **Construye una posición crítica sobre la ciencia y la tecnología en sociedad**

Esta competencia se concibe como la construcción por parte del estudiante de una postura autónoma de alcances ideológicos (relación estructurada y compleja de ideas), políticos (participación ciudadana), y prácticos (acción). Esto, a partir de la evaluación de situaciones socio científicas y de aquellas que han dado lugar a eventos paradigmáticos.

**2.2.2.6. ESTRATEGIAS PARA DESARROLLAR LAS COMPETENCIAS DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE**

Según el Ministerio de Educación (2015), en las Rutas del Aprendizaje, las estrategias que se utilizan en el área de ciencia, tecnología y ambiente en el VII ciclo, son los siguientes:

**a) Estrategia: Aprendizaje basado en problemas (ABP)**

El aprendizaje basado en problemas es una estrategia pedagógica altamente motivadora, la cual consiste en proponer a los estudiantes una situación problemática interesante, que no tiene una solución conocida, ni proporciona suficiente información para responderla de inmediato.

Esta situación exigirá a los alumnos interpretar individualmente u organizarse en grupos para visualizar el problema desde varias perspectivas, activar su pensamiento crítico y creatividad, hacer predicciones, indagar y poner en práctica nociones, datos, técnicas y habilidades para imaginar soluciones diversas y construir las colaborativamente, usando el material disponible.

### **b) Estrategia: Aprendizaje por proyectos**

Esta estrategia consiste en proponer a los alumnos elegir, planificar y elaborar un producto en forma concertada. Este producto puede ser un material u objeto o una actividad diseñada y ejecutada por ellos, que responde a un problema o atiende una necesidad.

Los proyectos permiten a los alumnos desarrollar competencias y habilidades específicas para planificar, organizar y llevar a cabo una tarea común en entornos reales. Así, se organizan en equipos de trabajo, asumen responsabilidades individuales y grupales, realizan indagaciones o investigaciones, solucionan problemas, construyen acuerdos, toman decisiones y colaboran entre sí durante todo el proceso.

### **c) Estrategia: Aprendizaje por investigación**

La investigación como estrategia pedagógica busca que el alumno aprenda a indagar en ámbitos que representan problemas; así como a responder interrogantes basándose en hechos o evidencias.

Esta estrategia prepara a los estudiantes para afrontar retos de la vida cotidiana, pues a diario enfrentan problemas cuya solución no se da espontáneamente, sino es el resultado de su esfuerzo, búsqueda, reflexión e imaginación, de su habilidad para utilizar todo lo que saben y toda la información que sepan encontrar.

Y es que investigar no es solo realizar experimentos científicos en el aula. Son infinitos los problemas que se pueden investigar con interés. Solo se recomienda al docente seleccionar con cuidado estos problemas y presentarlos de manera motivadora, para despertar el interés y la curiosidad.

#### **d) Estrategia: Aprendizaje por discusión o debate**

Esta estrategia consiste en entregar a los alumnos la tarea de defender o rebatir un punto de vista acerca de un tema controversial, bajo la conducción dinámica de una persona que hace de guía, interrogador y moderador.

Permite al estudiante aprender a discutir y convencer a otros, a resolver problemas y a reconocer que los conflictos pueden ayudarnos a aprender cosas nuevas y mejorar nuestros puntos de vista. Le permite, además, ponerse en el lugar del otro, escuchar, respetar y ser tolerante con las opiniones diferentes a las suyas.

Esta estrategia se puede emplear desde los primeros grados, tomando en cuenta que la intervención del docente como monitor o facilitador de la discusión debe ser cada vez menor a medida que el estudiante finaliza la etapa escolar.

El aprendizaje por discusión o debate no es una técnica de “comprobación del aprendizaje”, es más bien una pedagogía que promueve el aprendizaje a través de la participación activa en el intercambio y elaboración de ideas, así como en la información múltiple.

## **2.2. DEFINICIÓN DE TÉRMINOS BÁSICOS**

**Ambiente de aula.-** Es la combinación de variables dentro de un salón de clases que trabajan juntas para promover el aprendizaje en un ambiente cómodo. Hay muchas variables que influyen en el clima (o ambiente) de un salón de clases, por lo que cada clase es única. Sin embargo, hay ciertos elementos que se necesitan para establecer un ambiente de aprendizaje exitoso.

**Aprendizaje.-** Es el cambio relativamente permanente en el comportamiento, que refleja la adquisición de conocimientos o habilidades

a través de la experiencia, y que pueden incluir el estudio, la instrucción, la observación o la práctica. Los cambios en el comportamiento son razonablemente objetivos, y, por lo tanto, pueden ser medidos. Se aprende de todo; lo bueno y lo malo. Se aprende a bailar, cantar, robar; se aprende en la casa, en el parque, en la escuela: se aprende en cualquier parte.

**Clima de aula.-** Es la percepción que tienen los estudiantes sobre las relaciones que establecen con sus maestros, en distintos contextos imaginativo, interpersonal, regulativo e instruccional, dentro de un micro espacio de la institución educativa denominado salón de clase.

**Clima social escolar:** Se define como la personalidad del ambiente en base a las percepciones que los habitantes tienen de un determinado ambiente y entre las que figuran distintas dimensiones relacionales.

**Enseñanza.-** Es la acción y efecto de enseñar (instruir, adoctrinar y amaestrar con reglas o preceptos). Se trata del sistema y método de dar instrucción, formado por el conjunto de conocimientos, principios e ideas que se enseñan a alguien.

**Estrategias.-** Es un conjunto de acciones planificadas sistemáticamente en el tiempo que se llevan a cabo para lograr un determinado fin o misión.

**Metodología.-** Es el conjunto de métodos por los cuales se regirá una investigación científica por ejemplo, en tanto, para aclarar mejor el concepto, vale aclarar que un método es el procedimiento que se llevará a cabo en orden a la consecución de determinados objetivos.

**Motivación.-** Es el impulso que conduce a una persona a elegir y realizar una acción entre aquellas alternativas que se presentan en una determinada situación. En efecto, la motivación está relacionada con el impulso, porque éste provee eficacia al esfuerzo colectivo orientado a

conseguir los objetivos que se propone el individuo a la búsqueda continua de mejores situaciones a fin de realizarse profesional y personalmente, integrándolo así en la comunidad donde su acción cobra significado.

**Rendimiento académico.-** Es entendido como una medida de las capacidades respondientes o indicativas que manifiestan, en forma estimativa, lo que una persona ha aprendido como consecuencia de un proceso de instrucción o formación. De la misma forma, ahora desde una perspectiva propia del estudiante, se define el rendimiento como la capacidad de responder satisfactoriamente frente a estímulos educativos, susceptible de ser interpretado según objetivos o propósitos educativos pre-establecidos.



## CAPÍTULO III

### PRESENTACIÓN, ANÁLISIS E INTERPRETACIÓN DE RESULTADOS

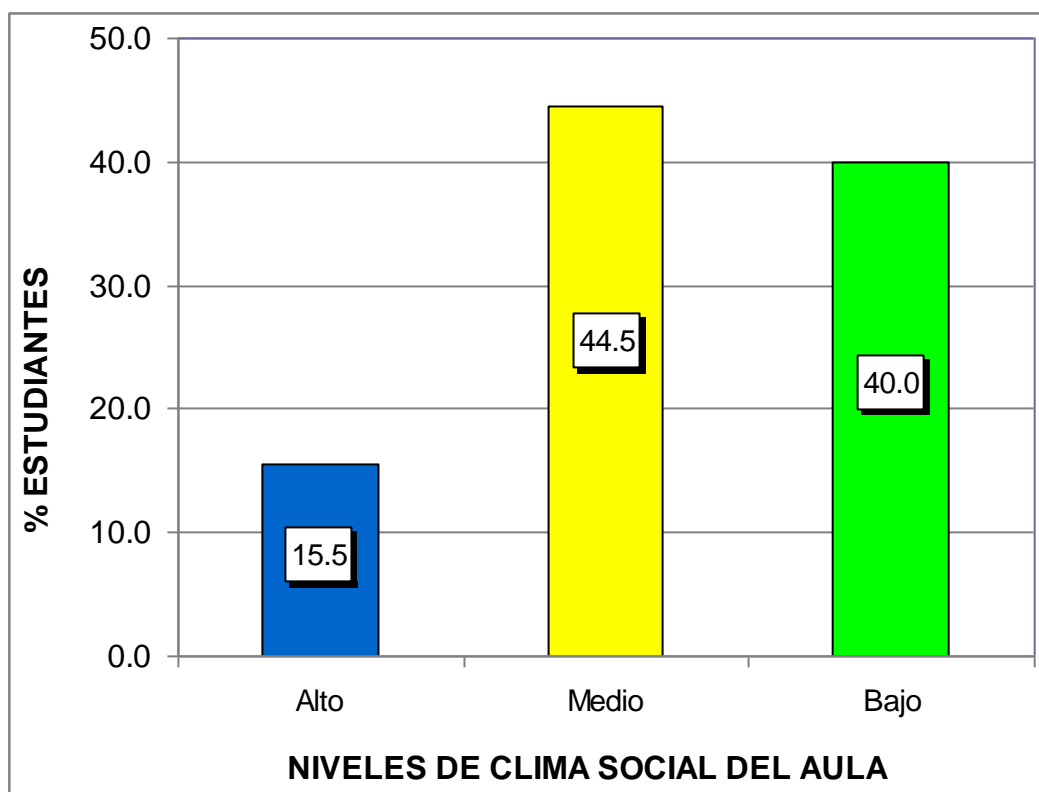
#### 3.1. TABLAS Y GRÁFICAS ESTADÍSTICAS

#### RESULTADOS DEL CUESTIONARIO DE CLIMA SOCIAL DEL AULA

Tabla 4. *Puntaje total del cuestionario de clima social del aula*

<b>Niveles</b>	<b>Puntaje</b>	<b>fi</b>	<b>F%</b>
Alto	73 - 96	17	15.5
Medio	49 - 72	49	44.5
Bajo	24 - 48	44	40.0
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos (Anexo 3).



*Gráfico 1.* Puntaje total del cuestionario de clima social del aula

En el gráfico 1, se puede observar que el 15,5% de estudiantes presentan un nivel alto, el 44,5% un nivel medio y el 40,0% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados tienen una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social del aula.

Tabla 5. *Dimensión relaciones*

<b>Niveles</b>	<b>Puntaje</b>	<b>fi</b>	<b>F%</b>
Alto	31 - 40	16	14.5
Medio	21 - 30	51	46.4
Bajo	10 - 20	43	39.1
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos (Anexo 3).

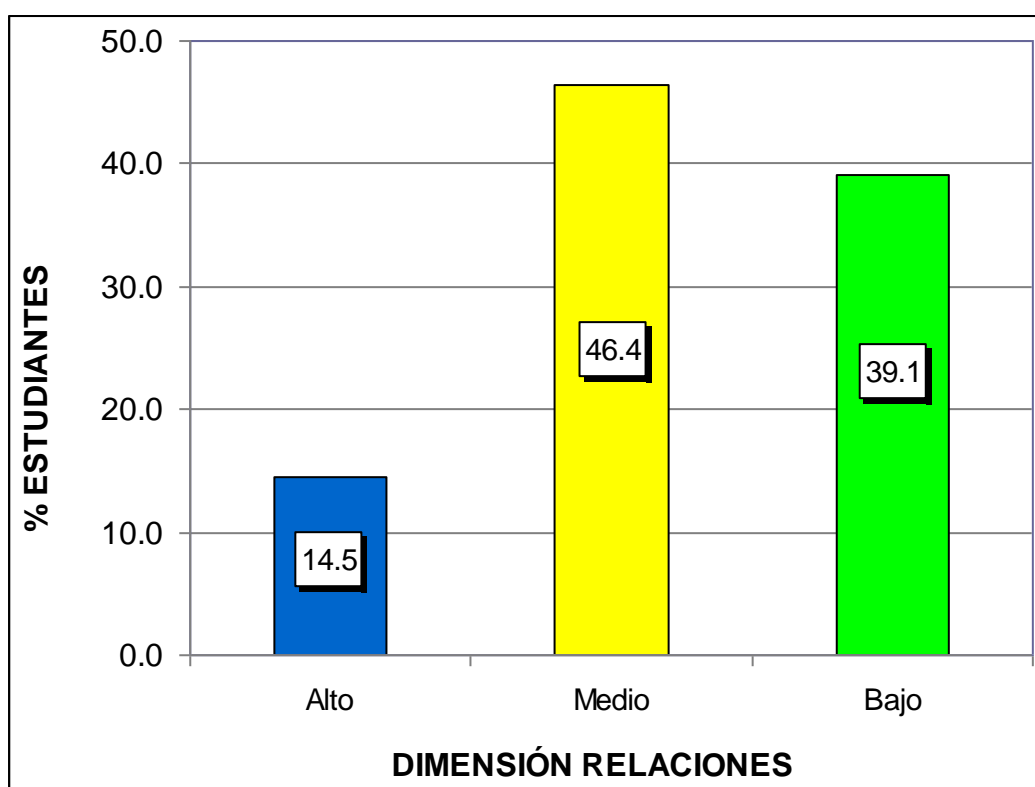


Gráfico 2. Dimensión relaciones

En el gráfico 2, se puede observar que el 14,5% de estudiantes presentan un nivel alto, el 46,4% un nivel medio y el 39,1% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados tienen una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social del aula en su dimensión relaciones.

Tabla 6. *Dimensión autorrealización*

Niveles	Puntaje	fi	F%
Alto	19 - 24	16	14.5
Medio	13 - 18	49	44.5
Bajo	06 - 12	45	40.9
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos (Anexo 3).

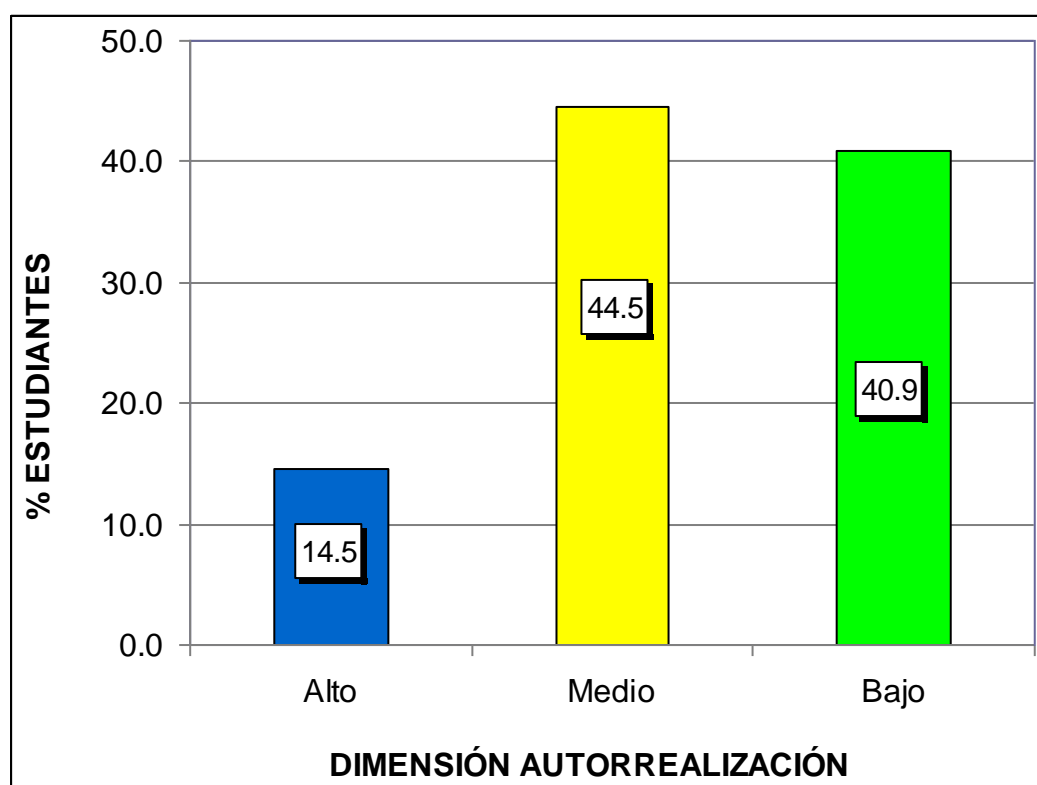


Gráfico 3. Dimensión autorrealización

En el gráfico 3, se puede observar que el 14,5% de estudiantes presentan un nivel alto, el 44,5% un nivel medio y el 40,9% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados tienen una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social del aula en su dimensión autorrealización.

Tabla 7. Dimensión estabilidad

Niveles	Puntaje	fi	F%
Alto	19 - 24	21	19.1
Medio	13 - 18	48	43.6
Bajo	06 - 12	41	37.3
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos (Anexo 3).

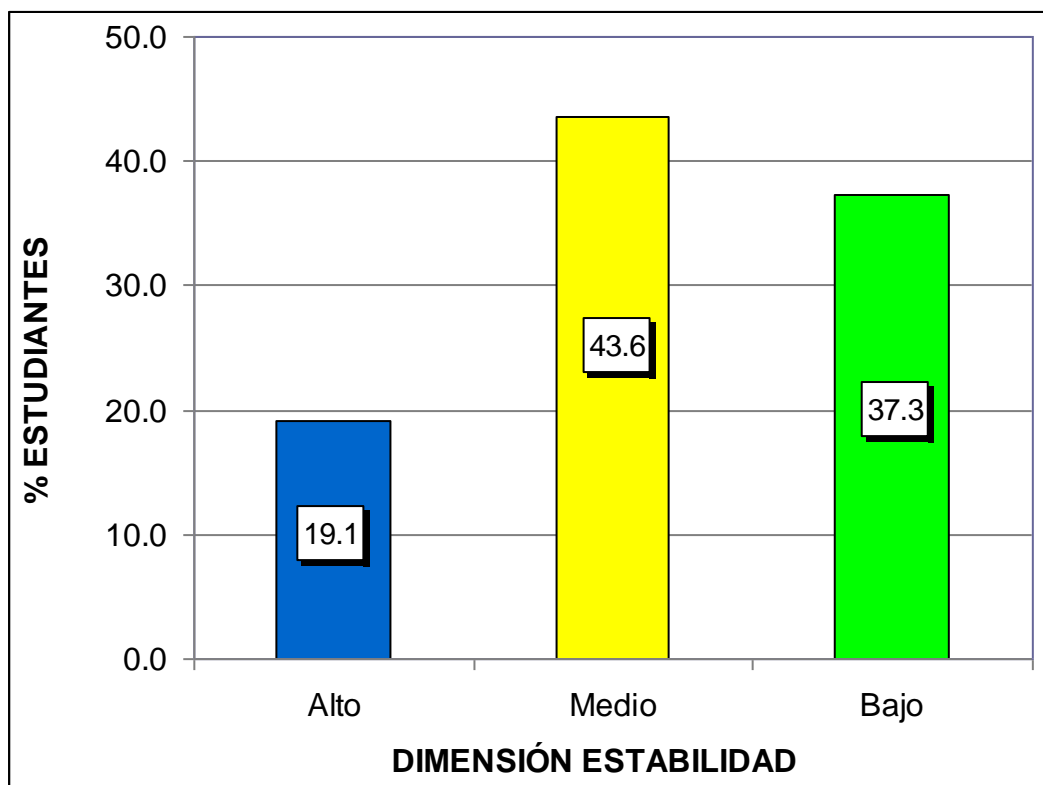


Gráfico 4. Dimensión estabilidad

En el gráfico 4, se puede observar que el 19,1% de estudiantes presentan un nivel alto, el 43,6% un nivel medio y el 37,3% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados tienen una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social del aula en su dimensión estabilidad.

Tabla 8. *Dimensión cambio*

Niveles	Puntaje	fi	F%
Alto	7 - 8	15	13.6
Medio	5 - 6	63	57.3
Bajo	2 - 4	32	29.1
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>100.0</b>

Fuente: Base de datos (Anexo 3).

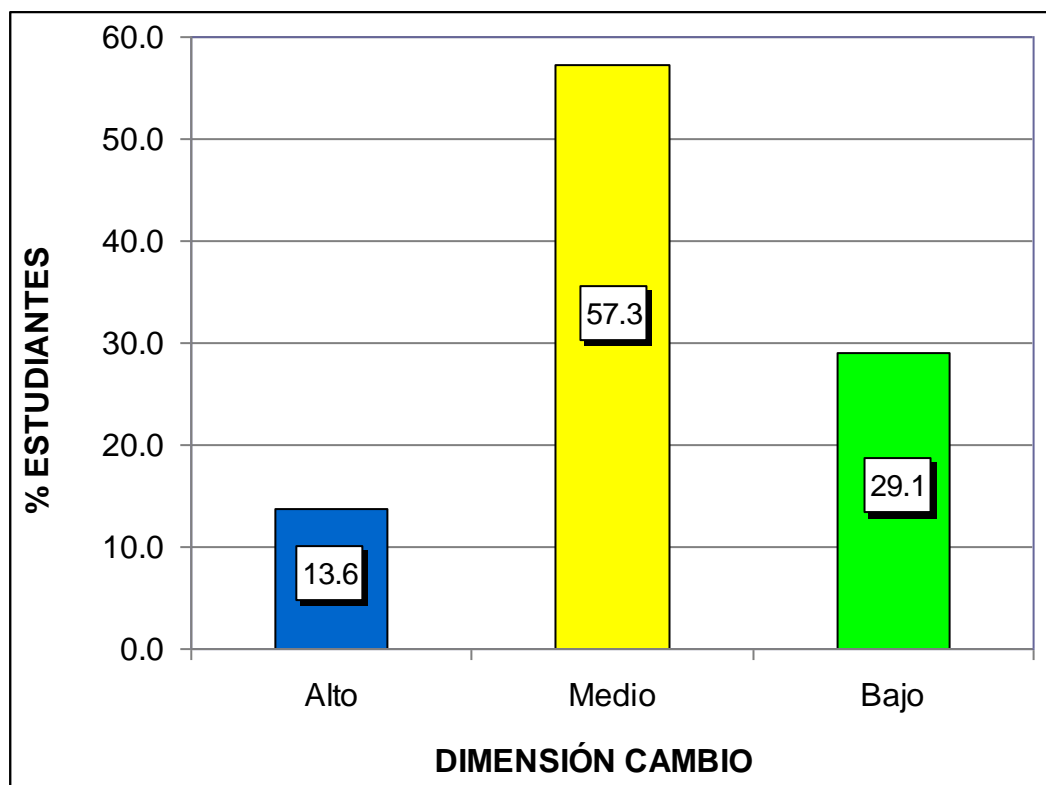


Gráfico 5. Dimensión cambio

En el gráfico 5, se puede observar que el 13,6% de estudiantes presentan un nivel alto, el 57,3% un nivel medio y el 29,1% un nivel bajo; lo que nos indica que la mayoría de encuestados tienen una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social del aula en su dimensión cambio.

## RESULTADOS DEL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE

Tabla 9. Promedio de notas del área ciencia, tecnología y ambiente

Niveles	Puntaje	fi	F%
Alto "AD"	17 - 20	13	11.8
Medio "A"	14 - 16	47	42.7
Bajo "B"	11 - 13	35	31.8
Deficiente "C"	0 - 10	15	13.6
<b>Total</b>		<b>110</b>	<b>100</b>

Fuente: Base de datos (Anexo 3).

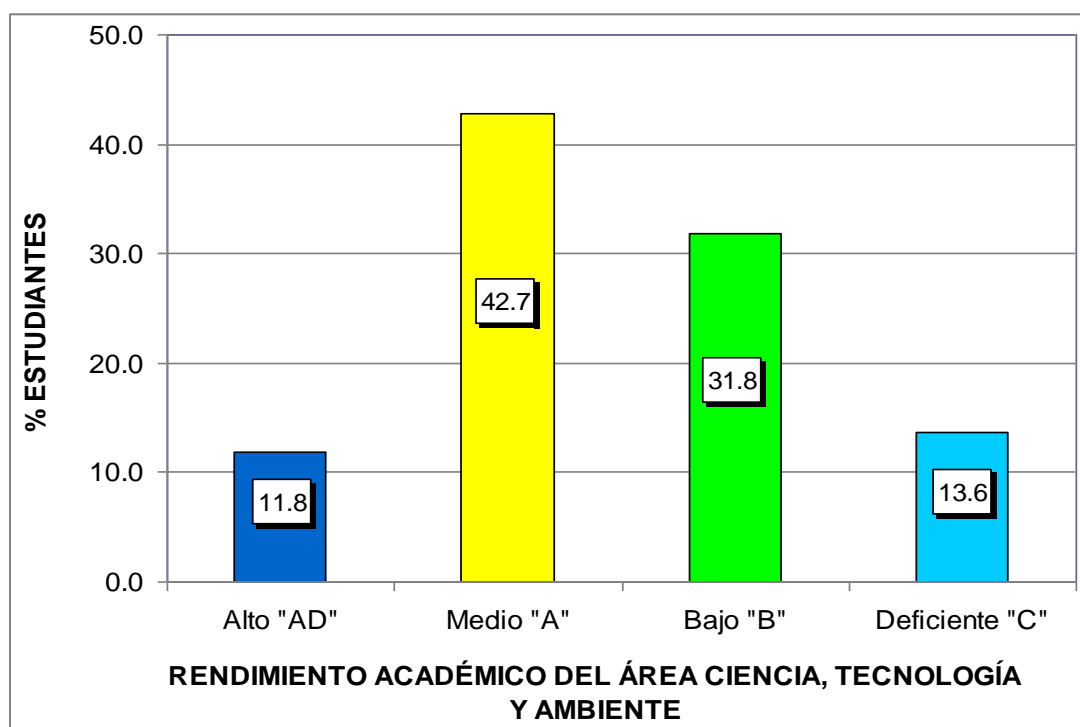


Gráfico 6. Promedio de notas del área ciencia, tecnología y ambiente

En el gráfico 6, se observa que los estudiantes obtuvieron los siguientes niveles de logro: el 11,8% presentan un nivel alto "AD", el 42,7% un nivel medio "A", el 31,8% un nivel bajo "B" y el 13,6% un nivel deficiente "C"; lo que nos indica que la mayoría de estudiantes se encuentran en un nivel medio de rendimiento académico del área ciencia, tecnología y ambiente.

### 3.2. CONTRASTACIÓN DE HIPÓTESIS

#### a) Hipótesis General

Ho: No existe relación significativa entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020.

H1: Existe relación significativa entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020.

Tabla 10. *Correlación de las variables clima social del aula y rendimiento académico*

			Clima social del aula	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Clima social del aula	Coeficiente de correlación	1,000	,770**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
Rho de Spearman	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,770**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 10, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva y estadísticamente significativa ( $r_s = 0,770$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 2do grado de educación secundaria.



## b) Hipótesis Específica 1

Ho: No existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

Tabla 11. *Correlación de las variables clima social del aula en su dimensión relaciones y rendimiento académico*

			Relaciones	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Relaciones	Coeficiente de correlación	1,000	,746**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
Rho de Spearman	Rendimiento académico	Coeficiente de correlación	,746**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 11, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva y estadísticamente significativa ( $r_s = 0,746$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

### c) Hipótesis Específica 2

Ho: No existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

Tabla 12. *Correlación de las variables clima social del aula en su dimensión autorrealización y rendimiento académico*

			Autorrealización	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Autorrealización	Coefficiente de correlación	1,000	,774**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
Rho de Spearman	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,774**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 12, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva y estadísticamente significativa ( $r_s = 0,774$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

### d) Hipótesis Específica 3

H<sub>0</sub>: No existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

H<sub>1</sub>: Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

Tabla 13. *Correlación de las variables clima social del aula en su dimensión estabilidad y rendimiento académico*

			Estabilidad	Rendimiento académico
Rho de Spearman	Estabilidad	Coefficiente de correlación	1,000	,765**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
Rho de Spearman	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,765**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

\*\* La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 13, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación alta positiva y estadísticamente significativa ( $r_s = 0,765$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

**e) Hipótesis Específica 4**

Ho: No existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

H1: Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.

Tabla 14. *Correlación de las variables clima social del aula en su dimensión cambio y rendimiento académico*

			Cambio	Rendimiento académico
Rho de	Cambio	Coefficiente de correlación	1,000	,684**
		Sig. (bilateral)	.	,000
		N	110	110
Spearman	Rendimiento académico	Coefficiente de correlación	,684**	1,000
		Sig. (bilateral)	,000	.
		N	110	110

\*\* . La correlación es significativa en el nivel 0,01 (2 colas).

Fuente: Programa SPSS Versión 22.

En la tabla 14, se observa que el coeficiente de correlación de Spearman existente entre las variables muestran una relación moderada positiva y estadísticamente significativa ( $r_s = 0,684$ ,  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ). Por lo tanto se rechaza la hipótesis nula y se concluye que existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria.

## CONCLUSIONES

- Primera.-** Los resultados nos demuestran que existe relación significativa entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,770$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el 44,5% de estudiantes presentan una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social de aula y un nivel medio con un 42,7% como rendimiento académico del área ciencia, tecnología y ambiente.
- Segunda.-** Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,746$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el 46,4% de estudiantes presentan una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social de aula en su dimensión relaciones.

- Tercera.-** Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,774$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el 44,5% de estudiantes presentan una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social de aula en su dimensión autorrealización.
- Cuarta.-** Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación alta positiva  $r_s = 0,765$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el 43,6% de estudiantes presentan una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social de aula en su dimensión estabilidad.
- Quinta.-** Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria; el coeficiente de correlación de Spearman muestra una relación moderada positiva  $r_s = 0,684$  con un  $p\_valor = 0,000 < 0,05$ ; donde el 57,3% de estudiantes presentan una percepción de nivel medio en el cuestionario de clima social de aula en su dimensión cambio.

## RECOMENDACIONES

- Primera.-** Las autoridades de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, deben realizar charlas y talleres con personal especializado, los cuales tengan como objetivo promover la comprensión, solidaridad, valores, comunicación, trabajo en equipo, cumplimiento de normas y reglas dentro de un grupo humano. Estas actividades deberán estar dirigidas a los alumnos, padres de familia y docentes, a fin de mejorar las relaciones existentes en el ambiente educativo, social y familiar
- Segunda.-** Los docentes deben generar actividades participativas en donde se refuerce las interacciones positivas entre los alumnos con sus docente (docente / estudiante y estudiante / estudiante), favoreciendo el fortalecimiento del clima escolar. Así mismo, se deben considerar actitudes de ayuda, comunicación y confianza por parte del docente con respecto a las ideas de sus alumnos.
- Tercera.-** Los docentes en forma conjunta con el psicólogo de la Institución Educativa deben trabajar para la mejora de la adaptación personal, pues aquellos estudiantes que sientan que sus capacidades intelectuales y de aprendizaje son valoradas por sus docentes y por

ellos mismos, se esforzaran por mejorar las relaciones interpersonales con su entorno

**Cuarta.-** El psicólogo debe hacer seguimiento al trabajo entre los docentes y estudiantes, con el fin de indagar cuáles son sus potencialidades e intereses concentrándose en ellos, proporcionando al estudiante respuestas positivas y oportunidades para mostrar sus habilidades.

**Quinta.-** Docentes y estudiantes deben de tener establecidas normas claras para una saludable convivencia escolar, así mismo el alumno debe tener conocimiento de las consecuencias que se puede tener por incumplimiento o falta dentro del salón.



## FUENTES DE INFORMACIÓN

Aguirre, G. (2012). *Tipos de aula y clima social en el proceso de aprendizaje, en el cuarto, séptimo y décimo año de educación básica, estudio realizado en la Escuela Fiscal Mixta Rosa Zárate y el Colegio Nacional Pimampiro*. Loja: Universidad Técnica Particular de Loja.

Arévalo, E. (2012). *Clima escolar y niveles de interacción social, en estudiantes de secundarios del colegio claretiano de Trujillo*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.

Arón, A. y Millicic, N. (1999). *Clima social escolar y desarrollo personal: Un programa de mejoramiento*. Santiago de Chile: Andrés Bello.

Constitución Política del Perú (1993). Disponible en: <http://portal.jne.gob.pe/informacionlegal/Constitucin%20y%20Leyes1/CONSTITUCION%20POLITICA%20DEL%20PERU.pdf>

Crozier, R. (2011). *Diferencias individuales en el aprendizaje: personalidad y rendimiento escolar*. Madrid: Narcea Ediciones.

Daniels, H. (2013). *Vigotsky y la pedagogía*. Barcelona: Edit. Paidós.

- García, B. (2012). *Las dimensiones afectivas de la docencia. Revista digital universitaria*. Disponible en: <http://www.revista.unam.mx/vol.10/num11/art71/art71.pdf>
- Gómez, L. (2010). *Clima escolar social y autoconcepto en alumnos de educación secundaria de Lima*. Lima: Universidad Nacional Mayor de San Marcos.
- Gómez, M. y Mir, V. (2011). *Altas Capacidades en niños y niñas*. Madrid: Narcea S.A.
- Hernández, R., Fernández, C. y Baptista, P. (2014). *Metodología de la Investigación*. 6º Edición. México D.F.: Mc Graw-Hill Interamericana.
- Keogh, B. (2012). *Temperamento y rendimiento escolar: qué es, cómo influye, cómo se evalúa*. Madrid: Narcea Ediciones.
- Martí, I. (2003). *Diccionario enciclopédico de educación*. Barcelona: Ediciones CEAC.
- Ministerio de Educación (2000). *Código de los Niños y Adolescentes Ley N° 27337*. (21 de julio del 2000). Disponible en: [http://www.mimp.gob.pe/yachay/files/Ley\\_27337.pdf](http://www.mimp.gob.pe/yachay/files/Ley_27337.pdf)
- Ministerio de Educación (2003). *Ley General de Educación N° 28044*. (17 de julio del 2003). Disponible en: [http://www.minedu.gob.pe/p/ley\\_general\\_de\\_educacion\\_28044.pdf](http://www.minedu.gob.pe/p/ley_general_de_educacion_28044.pdf)
- Ministerio de Educación (2015). *Rutas del aprendizaje. VII ciclo. Área Curricular: Ciencia, Tecnología y Ambiente*. Lima: MINEDU.
- Molina, N., y Pérez, I. (2006). *El clima de relaciones interpersonales en el aula un caso de estudio*. Madrid: Revista Paradigma.

- Moos, R. y Trickett, E. (1984). *Escalas de clima social: familia, trabajo, instituciones penitenciarias, centro escolar*. Madrid: TEA.
- Moos, R. y Trickett, E. (1984). *Escalas de clima social: familia, trabajo, instituciones penitenciarias, centro escolar*. Madrid: TEA.
- Moreno, C. (2011). *Clima social escolar en el aula y vínculo profesor-alumno: alcances, herramientas de evaluación, y programas de intervención*. México D.F.: Universidad Nacional Autónoma de México.
- Moreno, C.; Díaz, A.; Cuevas, C.; Nova, C.; y Bravo, I. (2015). *Clima social escolar en el aula y vínculo profesor-alumno: alcances, herramientas de evaluación, y programas de intervención*. Concepción: Universidad de Concepción.
- Pérez, A.; Ramos, G. y López, E. (2014). *Clima social aula: percepción diferenciada de los alumnos de educación secundaria obligatoria*. Valencia: Universidad de Valencia.
- Pozo, J. (2010). *Teorías cognitivas del aprendizaje*. Madrid. Ediciones Morata.
- Rosales, F. (2010). *La percepción del clima de aula en estudiantes de educación secundaria de una institución educativa del Callao*. Lima: Universidad San Ignacio De Loyola.
- Sabino, C. (2010). *El proceso de investigación*. Buenos Aires: Lumen.
- Sarria, L. (2016). *Clima en el aula y el logro académico en el área de comunicación en estudiantes de secundaria*. Lima: Universidad San Martín de Porres.
- Tamayo y Tamayo, M. (2008). *El Proceso de la Investigación científica*. México D.F.: Editorial Limusa S.A.

UNESCO (2010). *Precisa factores de rendimiento escolar*. Santiago de Chile: El Mercurio.

Zepeda, S. (2013). *Revista Iberoamericana de Educación*. N° 43/5. Organización de Estados Iberoamericanos para la Educación, la Ciencia y la Cultura (OEI).

# **A N E X O S**

## Anexo 1

### MATRIZ DE CONSISTENCIA

TÍTULO: CLIMA SOCIAL DEL AULA Y EL RENDIMIENTO ACADÉMICO DEL ÁREA CIENCIA, TECNOLOGÍA Y AMBIENTE EN LOS ESTUDIANTES DE QUINTO GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA DE LA INSTITUCIÓN EDUCATIVA “CEBA JOSÉ ANTONIO ENCINAS”, CIUDAD DE PUNO, AÑO 2020.

PROBLEMAS	OBJETIVOS	HIPÓTESIS	VARIABLES	METODOLOGÍA
<p><b>Problema Principal:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020?</p>	<p><b>Objetivo General:</b> Analizar la relación que existe entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020.</p>	<p><b>Hipótesis General:</b> Existe relación significativa entre el clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno, año 2020.</p>	<p><b>Variable Relacional 1 (X):</b> Clima Social del Aula</p> <p><b>Dimensiones:</b> - Relaciones - Autorrealización - Estabilidad - Cambio</p>	<p><b>Diseño de Investigación:</b> No experimental, transversal</p> <p><b>Tipo de Investigación:</b> Básica Cuantitativa</p> <p><b>Nivel de Investigación:</b> - Descriptivo - Correlacional</p>
<p><b>Problemas Específicos:</b> ¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?</p> <p>¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?</p>	<p><b>Objetivos Específicos:</b> Establecer la relación entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p> <p>Determinar la relación entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p> <p>Identificar la relación entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p>	<p><b>Hipótesis Específicas:</b> Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión relaciones y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p> <p>Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión autorrealización y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p> <p>Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión estabilidad y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p>	<p><b>Variable Relacional 2 (Y):</b> Rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente</p> <p><b>Dimensiones:</b> - Indaga mediante métodos científicos. - Explica el mundo físico, basado en conocimientos científicos. - Construye una posición crítica sobre ciencia y tecnología. - Diseña y produce prototipos.</p>	<p><b>Método:</b> Hipotético Deductivo</p> <p><b>Población:</b> Estuvo conformada por 153 estudiantes de 5to grado (Secciones A, B, C, D y E) de educación secundaria.</p> <p><b>Muestra:</b> - Probabilístico estratificada. - Aplicación de fórmula estadística. - n = 110 estudiantes.</p> <p><b>Técnica:</b> - Encuesta - Observación</p> <p><b>Instrumentos:</b> - Cuestionario de clima social del aula - Registro de evaluación</p>

<p>¿Cuál es la relación que existe entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno?</p>	<p>Precisar la relación entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p>	<p>Existe relación significativa entre el clima social del aula en su dimensión cambio y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente en los estudiantes de 5to grado de educación secundaria de la Institución Educativa “CEBA José Antonio Encinas”, ciudad de Puno.</p>		
--	---	--	--	--

**Anexo 2**  
**INSTRUMENTO**

**CUESTIONARIO DE CLIMA SOCIAL DEL AULA**

**Estimado (a) Estudiante:**

La presente encuesta es parte de un trabajo de investigación que tiene por finalidad la obtención de información acerca del estudio titulado “Clima social del aula y el rendimiento académico del área Ciencia, Tecnología y Ambiente”, la misma que es anónima; por favor responde con sinceridad. Agradezco por anticipado tu valiosa cooperación.

**Instrucciones:**

A continuación se te presenta un conjunto de ítems, cada uno de ellos va seguido de cuatro posibles alternativas de respuesta que debe calificar. Responda marcando con un aspa(x) la alternativa elegida.

1. Significa: Casi Nunca
2. Significa: A veces.
3. Significa: Casi siempre.
4. Significa: Siempre.

ITEMS	CN	AV	CS	S
RELACIONES	1	2	3	4
1. ¿Los estudiantes ponen mucho interés en lo que hacen durante las clases?				
2. ¿A los estudiantes les agrada colaborar en los trabajos del aula?				
3. ¿La mayoría de los estudiantes ponen realmente atención a lo que dice el profesor?				
4. ¿Los estudiantes hacen muchas amistades con los compañeros del aula?				



5. ¿En la clase, los estudiantes llegan a conocerse realmente bien unos a otros?				
6. ¿Muchos estudiantes se distraen en clase haciendo garabatos o pasándose notas?				
7. ¿A los estudiantes les gusta ayudarse unos a otros para hacer sus deberes?				
8. ¿En las clases los estudiantes no tienen muchas oportunidades de conocerse unos a otros?				
9. ¿En las clases, muchos de los estudiantes parecen estar medio dormidos?				
10. ¿Los profesores muestran interés en saber qué es lo que les interesa aprender a los estudiantes?				
<b>AUTORREALIZACIÓN</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
11. ¿Los estudiantes se esfuerzan mucho por obtener las mejores notas?				
12. ¿Casi todo el tiempo de clase se dedica a la lección del día?				
13. ¿En las clases, los estudiantes no trabajan mucho?				
14. ¿Si un estudiante falta a las clases un par de días, tiene que recuperar lo perdido?				
15. ¿Los profesores siguen el tema de las clases y no se desvían de él?				
16. Generalmente, los estudiantes aprueban aunque no trabajan mucho				
<b>ESTABILIDAD</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
17. ¿Los estudiantes en las clases pasan mucho tiempo jugando?				
18. ¿A menudo, en las clases se forma un gran alboroto?				
19. ¿Los profesores explican cuáles son las normas de convivencia en clase?				

20. ¿Los profesores proponen trabajos originales para que los hagan los estudiantes?				
21. ¿Los trabajos que se piden están claros y cada uno sabe lo que tiene que hacer?				
22. ¿Cuándo los profesores proponen una norma, la hacen cumplir?				
<b>CAMBIO</b>	<b>1</b>	<b>2</b>	<b>3</b>	<b>4</b>
23. ¿A los profesores les agrada que los estudiantes hagan trabajos originales?				
24. ¿Los estudiantes hacen casi todos los días el mismo tipo de tareas?				

**Anexo 3**  
**BASE DE DATOS DE LOS INSTRUMENTOS**

**CUESTIONARIO DE CLIMA SOCIAL DEL AULA**

5to grado de educación secundaria

Nº	Secc.	ÍTEMS																								Puntaje total	Nivel	DIMENSIONES			
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24			D1	D2	D3	D4
1	A	4	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	91	Alto	38	22	23	8
2	A	2	3	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	60	Medio	25	15	14	6
3	A	3	3	2	3	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	2	4	2	3	3	2	2	3	62	Medio	26	15	16	5
4	A	2	2	2	1	2	3	2	2	1	2	1	2	1	2	2	1	3	2	2	2	2	2	2	2	45	Bajo	19	9	13	4
5	A	2	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	1	44	Bajo	20	11	10	3
6	A	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	3	2	47	Bajo	21	12	9	5
7	A	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	45	Bajo	19	10	11	5
8	A	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	2	3	2	59	Medio	24	14	16	5
9	A	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	57	Medio	24	15	13	5
10	A	4	3	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	4	4	3	90	Alto	38	22	23	7
11	A	2	2	2	3	2	2	2	3	3	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	55	Medio	23	13	14	5
12	A	3	3	4	3	3	3	3	2	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	2	3	2	65	Medio	29	16	15	5
13	A	3	3	4	3	3	2	3	3	2	3	2	3	4	2	3	3	1	2	4	2	4	3	2	3	67	Medio	29	17	16	5
14	A	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	2	3	3	2	3	3	2	3	66	Medio	28	17	16	5
15	A	2	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	1	1	2	2	1	2	3	45	Bajo	20	11	9	5
16	A	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	3	2	2	2	1	2	2	1	2	3	46	Bajo	19	12	10	5
17	A	3	2	3	2	3	3	3	3	3	2	2	4	3	3	3	2	3	3	3	3	3	3	2	3	67	Medio	27	17	17	6

18	A	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	42	Bajo	16	10	11	5
19	A	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	2	55	Medio	22	14	14	5
20	A	2	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	54	Medio	23	14	13	4
21	A	1	2	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	2	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	31	Bajo	14	7	7	3
22	A	2	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	3	4	3	3	4	3	3	2	2	65	Medio	25	16	20	4
23	B	2	2	2	3	2	3	2	2	2	4	2	3	2	2	3	2	3	2	2	4	2	3	2	3	59	Medio	24	14	16	5
24	B	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	37	Bajo	15	10	9	3
25	B	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	2	2	2	3	3	2	2	3	2	3	57	Medio	24	13	15	5
26	B	2	2	1	1	1	1	1	1	2	1	2	1	2	1	1	1	2	2	1	2	2	1	2	1	34	Bajo	13	8	10	3
27	B	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	1	2	3	2	51	Medio	22	12	12	5
28	B	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	2	1	2	2	2	2	2	1	2	2	3	44	Bajo	18	10	11	5
29	B	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	37	Bajo	15	10	9	3
30	B	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	31	Bajo	13	7	8	3
31	B	2	2	3	3	4	4	4	3	2	4	2	4	3	2	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	74	Alto	31	18	19	6
32	B	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	3	55	Medio	21	15	13	6
33	B	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	45	Bajo	19	10	11	5
34	B	2	2	2	2	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	2	3	2	1	2	2	2	3	2	47	Bajo	19	11	12	5
35	B	2	1	2	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	85	Alto	32	23	22	8
36	B	2	2	1	3	3	3	2	3	3	3	2	2	2	3	3	2	2	2	3	2	3	3	2	3	59	Medio	25	14	15	5
37	B	2	2	2	4	2	3	4	2	3	3	4	4	3	3	2	3	2	2	4	2	3	2	4	2	67	Medio	27	19	15	6
38	B	2	2	2	2	2	2	1	1	1	1	2	1	2	2	3	2	1	2	2	2	1	2	2	3	43	Bajo	16	12	10	5
39	B	1	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	2	2	1	2	1	1	35	Bajo	14	8	11	2
40	B	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	2	1	1	2	2	1	2	39	Bajo	16	10	10	3
41	B	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	63	Medio	26	15	17	5
42	B	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	52	Medio	21	15	12	4

43	B	2	2	2	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	70	Medio	28	17	19	6
44	C	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	3	4	2	3	2	4	2	3	2	60	Medio	23	15	17	5
45	C	2	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	3	2	2	2	1	2	3	47	Bajo	20	10	12	5
46	C	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	2	2	2	1	2	2	1	2	3	44	Bajo	19	10	10	5
47	C	2	2	2	1	2	1	2	2	1	1	1	1	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	37	Bajo	16	9	9	3
48	C	2	2	2	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	41	Bajo	15	10	11	5
49	C	2	1	2	3	3	3	3	2	4	3	3	2	4	3	3	4	3	3	3	2	4	2	3	3	68	Medio	26	19	17	6
50	C	2	1	2	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	88	Alto	32	24	24	8
51	C	2	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	46	Bajo	20	11	10	5
52	C	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	44	Bajo	19	13	9	3
53	C	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	2	1	1	1	2	1	2	2	1	28	Bajo	10	7	8	3
54	C	2	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	1	2	36	Bajo	16	9	8	3
55	C	2	3	3	2	3	3	2	3	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	2	3	3	3	61	Medio	26	14	15	6
56	C	2	3	3	4	4	2	3	3	4	2	2	4	3	4	4	2	3	4	4	2	4	3	4	2	75	Alto	30	19	20	6
57	C	2	2	2	3	3	3	2	3	3	3	2	3	3	2	4	3	3	2	3	2	3	3	2	3	64	Medio	26	17	16	5
58	C	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	2	1	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	43	Bajo	19	12	9	3
59	C	4	3	4	3	4	4	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	4	4	3	4	4	3	84	Alto	36	20	21	7
60	C	2	1	2	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	3	2	3	2	3	2	3	2	4	2	63	Medio	25	17	15	6
61	C	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	3	54	Medio	24	11	14	5
62	C	2	2	1	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	86	Alto	31	24	23	8
63	C	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	2	36	Bajo	17	8	8	3
64	C	2	2	2	3	3	2	4	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	63	Medio	27	16	15	5
65	C	2	1	2	1	3	2	4	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	60	Medio	24	16	15	5
66	D	1	1	2	1	1	3	2	4	3	3	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	57	Medio	21	17	15	4
67	D	2	2	2	2	3	2	4	2	3	3	2	3	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	3	3	61	Medio	25	15	15	6

68	D	2	2	2	3	2	1	2	2	1	2	3	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	1	2	44	Bajo	19	13	9	3
69	D	2	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	3	45	Bajo	19	10	11	5
70	D	2	1	1	1	2	1	2	1	1	1	1	2	1	2	2	1	1	2	1	1	1	2	1	2	33	Bajo	13	9	8	3
71	D	2	1	2	3	3	3	3	3	4	3	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	3	66	Medio	27	16	17	6
72	D	1	2	3	3	3	3	3	2	2	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	3	3	2	3	3	64	Medio	25	17	16	6
73	D	2	2	3	3	4	3	4	2	2	4	3	3	4	2	3	3	4	3	4	3	3	2	2	2	70	Medio	29	18	19	4
74	D	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	3	4	4	92	Alto	38	23	23	8
75	D	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	3	2	2	3	2	3	2	3	2	3	2	59	Medio	24	15	15	5
76	D	2	3	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	3	2	2	2	3	2	2	54	Medio	23	13	14	4	
77	D	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	3	52	Medio	21	13	13	5
78	D	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	89	Alto	35	24	23	7
79	D	2	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	86	Alto	33	24	22	7
80	D	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	37	Bajo	15	10	9	3
81	D	2	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	3	2	3	2	2	3	1	2	3	49	Medio	20	11	13	5
82	D	2	2	1	2	2	2	2	3	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	1	2	2	1	2	3	45	Bajo	19	11	10	5
83	D	2	2	2	2	2	2	2	2	1	2	1	2	1	2	2	2	2	2	2	2	3	2	2	2	46	Bajo	19	10	13	4
84	D	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	3	43	Bajo	18	10	10	5
85	D	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	3	4	76	Alto	33	17	19	7
86	D	1	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	3	4	4	4	90	Alto	37	23	22	8
87	D	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	56	Medio	21	14	16	5
88	D	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	42	Bajo	15	9	14	4
89	E	1	1	2	1	1	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	1	1	2	1	2	1	1	2	2	34	Bajo	13	9	8	4
90	E	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	2	2	3	2	3	2	3	2	2	1	2	3	52	Medio	21	13	13	5
91	E	2	2	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	3	89	Alto	35	24	23	7
92	E	2	2	4	4	3	3	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	3	4	3	4	4	4	4	3	86	Alto	33	24	22	7

93	E	2	1	2	1	2	1	2	2	1	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	37	Bajo	15	10	9	3
94	E	2	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	3	2	3	2	2	2	1	2	3	48	Medio	20	11	12	5
95	E	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	2	1	2	2	2	2	2	3	2	2	3	2	3	53	Medio	23	11	14	5	
96	E	3	3	2	2	3	2	2	2	3	2	1	2	3	2	3	2	2	3	2	2	3	2	3	3	57	Medio	24	13	14	6
97	E	2	2	2	2	2	2	2	2	1	1	2	1	2	2	1	2	1	2	2	2	1	2	2	3	43	Bajo	18	10	10	5
98	E	3	3	4	3	3	4	3	3	4	3	3	3	3	3	2	3	3	4	3	2	4	3	3	4	76	Alto	33	17	19	7
99	E	2	3	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	2	3	3	3	2	3	2	3	3	3	2	64	Medio	27	16	16	5
100	E	2	2	3	2	2	2	2	3	2	1	2	2	3	2	2	3	3	2	3	2	3	3	2	3	56	Medio	21	14	16	5
101	E	2	1	2	1	1	2	2	1	1	2	2	1	2	1	2	1	2	2	3	3	2	2	2	2	42	Bajo	15	9	14	4
102	E	2	2	3	2	3	3	2	3	3	3	2	2	3	2	3	3	3	3	3	2	3	3	2	3	63	Medio	26	15	17	5
103	E	2	2	2	3	2	2	2	2	2	2	2	2	3	3	2	3	2	2	2	3	2	2	2	2	53	Medio	21	15	13	4
104	E	2	2	2	4	3	3	3	4	2	3	3	3	3	2	3	3	4	2	3	3	4	3	3	3	70	Medio	28	17	19	6
105	E	1	1	2	2	3	3	3	2	3	3	3	3	3	2	1	3	4	2	3	2	4	2	3	2	60	Medio	23	15	17	5
106	E	2	1	2	2	3	2	2	3	2	1	2	1	2	2	1	1	2	1	2	2	2	1	2	1	42	Bajo	20	9	10	3
107	E	2	2	3	2	3	2	2	3	2	3	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	3	57	Medio	24	14	14	5
108	E	3	2	2	3	2	3	2	2	2	3	2	2	3	2	2	2	3	2	3	2	3	3	3	3	59	Medio	24	13	16	6
109	E	4	3	3	4	3	4	4	3	4	4	4	3	4	3	4	4	4	3	4	4	3	4	4	3	87	Alto	36	22	22	7
110	E	2	2	1	2	2	1	1	1	2	2	2	1	2	2	1	2	1	2	1	2	1	2	2	1	38	Bajo	16	10	9	3

0.35	0.57	0.62	0.85	0.61	0.79	0.69	0.70	0.94	1.05	0.74	1.02	0.84	0.54	0.92	0.64	0.90	0.64	0.91	0.58	0.99	0.71	0.78	0.51	253.86
<b>VARIANZA DE LOS ÍTEMS</b>																							<b>VAR. DE LA SUMA</b>	

17.9143802
<b>SUMATORIA DE LA VARIANZA DE LOS ITEMS</b>

**CONFIABILIDAD ALFA DE CRONBACH**

$$\alpha = \frac{K}{K - 1} * \left[ 1 - \frac{\sum S_i^2}{S_T^2} \right]$$

Donde:

$K$  : Número de ítems

$\sum S_i^2$  : Sumatoria de Varianzas de los ítems

$S_T^2$  : Varianza de la sumatoria de las valoraciones por ítem

$\alpha$  : Coeficiente Alfa de Cronbach

$$K = 24$$

$$K - 1 = 23$$

$$\sum S_i^2 = 17.9$$

$$S_T^2 = 253.9$$

$$\alpha = \boxed{0.970}$$



## REGISTRO DE ACTAS DE EVALUACIÓN

**5to GRADO DE EDUCACIÓN SECUNDARIA**

**ÁREA DE CIENCIA,  
TECNOLOGÍA Y AMBIENTE**

Nº	Nombres	Sección	Primer Trimestre	Segundo Trimestre	Tercer Trimestre	Promedio de notas	Nivel
1	ALUMNO 1	A	17	18	17	17	Alto
2	ALUMNO 2	A	14	15	15	15	Medio
3	ALUMNO 3	A	15	14	13	14	Medio
4	ALUMNO 4	A	11	12	11	11	Bajo
5	ALUMNO 5	A	11	10	10	10	Deficiente
6	ALUMNO 6	A	9	10	10	10	Deficiente
7	ALUMNO 7	A	11	12	11	11	Bajo
8	ALUMNO 8	A	14	14	16	15	Medio
9	ALUMNO 9	A	13	15	14	14	Medio
10	ALUMNO 10	A	18	18	17	18	Alto
11	ALUMNO 11	A	15	15	14	15	Medio
12	ALUMNO 12	A	13	15	14	14	Medio
13	ALUMNO 13	A	14	13	15	14	Medio
14	ALUMNO 14	A	14	14	14	14	Medio
15	ALUMNO 15	A	11	12	11	11	Bajo
16	ALUMNO 16	A	10	10	9	10	Deficiente
17	ALUMNO 17	A	15	14	15	15	Medio
18	ALUMNO 18	A	10	9	10	10	Deficiente
19	ALUMNO 19	A	16	15	16	16	Medio
20	ALUMNO 20	A	14	13	15	14	Medio
21	ALUMNO 21	A	12	12	12	12	Bajo
22	ALUMNO 22	A	15	14	15	15	Medio
23	ALUMNO 23	B	13	15	14	14	Medio
24	ALUMNO 24	B	11	12	12	12	Bajo
25	ALUMNO 25	B	12	12	13	12	Bajo
26	ALUMNO 26	B	10	9	10	10	Deficiente
27	ALUMNO 27	B	15	14	13	14	Medio
28	ALUMNO 28	B	11	11	11	11	Bajo
29	ALUMNO 29	B	12	13	11	12	Bajo
30	ALUMNO 30	B	12	11	12	12	Bajo
31	ALUMNO 31	B	18	17	18	18	Alto
32	ALUMNO 32	B	15	14	15	15	Medio
33	ALUMNO 33	B	10	10	9	10	Deficiente
34	ALUMNO 34	B	10	12	11	11	Bajo
35	ALUMNO 35	B	18	19	18	18	Alto
36	ALUMNO 36	B	15	14	15	15	Medio
37	ALUMNO 37	B	16	15	15	15	Medio

38	ALUMNO 38	B	11	12	12	12	Bajo
39	ALUMNO 39	B	10	9	10	10	Deficiente
40	ALUMNO 40	B	11	10	11	11	Bajo
41	ALUMNO 41	B	13	15	14	14	Medio
42	ALUMNO 42	B	15	15	14	15	Medio
43	ALUMNO 43	B	16	15	13	15	Medio
44	ALUMNO 44	C	13	14	14	14	Medio
45	ALUMNO 45	C	10	11	9	10	Deficiente
46	ALUMNO 46	C	11	11	11	11	Bajo
47	ALUMNO 47	C	10	12	11	11	Bajo
48	ALUMNO 48	C	11	12	12	12	Bajo
49	ALUMNO 49	C	14	15	14	14	Medio
50	ALUMNO 50	C	17	17	16	17	Alto
51	ALUMNO 51	C	10	8	10	9	Deficiente
52	ALUMNO 52	C	11	12	11	11	Bajo
53	ALUMNO 53	C	12	12	12	12	Bajo
54	ALUMNO 54	C	13	12	12	12	Bajo
55	ALUMNO 55	C	14	14	15	14	Medio
56	ALUMNO 56	C	17	17	18	17	Alto
57	ALUMNO 57	C	14	15	15	15	Medio
58	ALUMNO 58	C	11	11	10	11	Bajo
59	ALUMNO 59	C	16	18	18	17	Alto
60	ALUMNO 60	C	15	15	15	15	Medio
61	ALUMNO 61	C	14	13	14	14	Medio
62	ALUMNO 62	C	17	16	18	17	Alto
63	ALUMNO 63	C	11	11	10	11	Bajo
64	ALUMNO 64	C	14	13	14	14	Medio
65	ALUMNO 65	C	13	13	13	13	Bajo
66	ALUMNO 66	D	15	14	13	14	Medio
67	ALUMNO 67	D	14	16	15	15	Medio
68	ALUMNO 68	D	11	10	11	11	Bajo
69	ALUMNO 69	D	10	9	9	9	Deficiente
70	ALUMNO 70	D	12	12	11	12	Bajo
71	ALUMNO 71	D	14	15	13	14	Medio
72	ALUMNO 72	D	15	15	15	15	Medio
73	ALUMNO 73	D	11	10	10	10	Deficiente
74	ALUMNO 74	D	18	17	17	17	Alto
75	ALUMNO 75	D	14	13	14	14	Medio
76	ALUMNO 76	D	12	12	11	12	Bajo
77	ALUMNO 77	D	12	13	11	12	Bajo
78	ALUMNO 78	D	15	16	15	15	Medio
79	ALUMNO 79	D	18	18	17	18	Alto
80	ALUMNO 80	D	11	12	11	11	Bajo
81	ALUMNO 81	D	15	14	13	14	Medio

82	ALUMNO 82	D	11	11	11	11	Bajo
83	ALUMNO 83	D	14	12	12	13	Bajo
84	ALUMNO 84	D	12	11	13	12	Bajo
85	ALUMNO 85	D	15	16	15	15	Medio
86	ALUMNO 86	D	18	17	18	18	Alto
87	ALUMNO 87	D	15	14	15	15	Medio
88	ALUMNO 88	D	12	11	12	12	Bajo
89	ALUMNO 89	E	11	12	13	12	Bajo
90	ALUMNO 90	E	13	14	14	14	Medio
91	ALUMNO 91	E	17	17	18	17	Alto
92	ALUMNO 92	E	15	15	16	15	Medio
93	ALUMNO 93	E	10	11	10	10	Deficiente
94	ALUMNO 94	E	12	13	12	12	Bajo
95	ALUMNO 95	E	11	12	11	11	Bajo
96	ALUMNO 96	E	14	13	14	14	Medio
97	ALUMNO 97	E	11	10	11	11	Bajo
98	ALUMNO 98	E	15	16	16	16	Medio
99	ALUMNO 99	E	14	13	14	14	Medio
100	ALUMNO 100	E	15	14	14	14	Medio
101	ALUMNO 101	E	12	11	13	12	Bajo
102	ALUMNO 102	E	14	13	14	14	Medio
103	ALUMNO 103	E	15	15	15	15	Medio
104	ALUMNO 104	E	10	10	10	10	Deficiente
105	ALUMNO 105	E	15	17	13	15	Medio
106	ALUMNO 106	E	10	9	10	10	Deficiente
107	ALUMNO 107	E	14	13	15	14	Medio
108	ALUMNO 108	E	16	15	15	15	Medio
109	ALUMNO 109	E	17	18	17	17	Alto
110	ALUMNO 110	E	10	11	10	10	Deficiente

**Anexo 4**  
**PRUEBA DE NORMALIDAD**

**Pruebas de normalidad**

	Kolmogorov-Smirnov <sup>a</sup>			Shapiro-Wilk		
	Estadístico	gl	Sig.	Estadístico	gl	Sig.
Rendimiento académico	,163	110	,000	,942	110	,000

a. Corrección de significación de Lilliefors

**Hipótesis nula:** La distribución de los puntajes de la variable rendimiento académico, siguen una distribución normal.

**Hipótesis alterna:** La distribución de los puntajes de la variable rendimiento académico, difieren de una distribución normal.

**Decisión y conclusión:**

El nivel de significancia es menor a 0,05 en ambas pruebas, lo que nos indica que es una medida no paramétrica, difieren de una distribución normal, motivo por el cual se ha utilizado el coeficiente correlacional de Spearman.