

**Influencia de la Autoestima en el rendimiento académico en Matemática de los estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo"- 2017**

*Influence of the Self-esteem in the academic performance in Mathematics of the students of the second grade "B" of Secondary Education of the Experimental Educational Institution" Antonio Guillermo Urrelo "- 2017*

<sup>1</sup>Rogelio Amador Huaccha Aguilar, <sup>2</sup>César Enrique Álvarez Iparraguirre, <sup>3</sup>Elmer Luis Pisco Goicochea, <sup>4</sup>Cristina Orfelía Pajares Gallardo

<sup>1,2,3,4</sup> Docentes del Departamento Académico de Matemáticas y de Lenguaje y Literatura de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Cajamarca. Av. Atahualpa # 1050. Cajamarca. Perú

**Recibido: 14-09-18      Aceptado: 10-10-18**

### **Resumen**

El presente trabajo de investigación denominado: "Influencia de la Autoestima en el rendimiento académico en Matemática de los estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo" - 2017", tiene por finalidad principal determinar la influencia de la autoestima y el rendimiento académico en Matemática en los estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la citada Institución Educativa.

La investigación según su finalidad corresponde a una investigación Aplicada, pues "busca conocer para hacer, para actuar, para construir, para modificar, le preocupa la aplicación inmediata sobre una realidad concreta". El diseño es Cuasi experimental, con dos grupos: Grupo Control y Grupo Experimental con Pre Test y Post Test, se utilizó como muestra de estudio a los 78 estudiantes de las dos secciones A y B de segundo grado de secundaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo, aplicándose las técnicas de Observación y Evaluación educativa con sus correspondientes instrumentos: Ficha de Observación Estructurada y las Pruebas de Evaluación Educativa, éstas nos permitieron recolectar la información y luego del tratamiento estadístico adecuado determinar la influencia de la autoestima en el rendimiento académico en el área de Matemática de los estudiantes de la muestra seleccionada.

Los resultados obtenidos establecen que "esa valoración, generalmente positiva, de uno mismo" llamada autoestima, sí influye significativamente en el rendimiento académico de los estudiantes en Matemática, ello nos ha permitido validar el presente trabajo de investigación y proponer algunas sugerencias para superar las deficiencias que se presentan durante el proceso de aprendizaje de los estudiantes del nivel secundario, fundamentalmente en el área de Matemática.

**Palabras clave:** autoestima, rendimiento académico, matemática, estudiantes.

### **Abstract**

The present research work called "Influence of Self-esteem in the academic performance in Mathematics of second grade students, section "B", of Secondary Education at Antonio Guillermo Urrelo Experimental Educational Institution-2017", has as main purpose to determine the influence of self-esteem and academic performance in Mathematics in second grade students, section "B", of Secondary Education of the mentioned Educational Institution.

According to its purpose, it is an applied research, because it seeks to know to do, to act, to build, to modify, it is concerned about the immediate application on a concrete reality". It is a Quasi experimental design

*with two groups: Control Group and Experimental Group with Pre Test and Post Test, the 78 students of the two sections A and B of second grade of secondary of the Experimental Educational Institution Antonio Guillermo Urrelo were used as a study sample, the Observation and Educational Evaluation technique with their corresponding instruments were applied: Structured Observation Card and the Educational Evaluation Tests, these techniques allowed us to collect the information and after the appropriate statistical treatment to determine the influence of self-esteem on the academic performance in the area of Mathematics of the students of the selected sample.*

*The obtained results establish that "this assessment, generally positive of oneself" called self-esteem, does significantly influence the academic performance of students in Mathematics, this has allowed us to validate the present research work and to propose some suggestions to overcome the deficiencies which are presented during the learning process of secondary school students, mainly in the area of Mathematics.*

**Key words:** *self-esteem, academic performance, mathematics, students.*

## **Introducción**

Referente a la autoestima a nivel del Perú, según la Organización de las Naciones Unidas (ONU 2016) en su Informe mundial de la felicidad, el Perú figura en el puesto 64 de 157 países. 6 puestos más abajo comparados con el 2015, que, si bien el informe evalúa varios factores, evalúa también componentes importantes de la autoestima como es el afecto positivo y otras variables.

Campos (2013) afirma que: El estudiante [...] al poseer una autoestima alta es importante dentro del proceso de aprendizaje, ya que un estudiante que confía en sí mismo tiene más posibilidades de aprender, ya que se siente capaz de hacerlo, por el contrario, un estudiante con baja autoestima se siente incapaz de aprender, muchas veces ni siquiera lo intenta. (p.13)

En términos genéricos y en la ciudad de Cajamarca, como docentes de una de las asignaturas fundamentales en la formación del hombre como es la Matemática, somos testigos de excepción de las múltiples dificultades que enfrentan los estudiantes específicamente, los estudiantes de secundaria como son; entre otros: la percepción evaluativa que hacen de ellos mismos, la desunión familiar, el valor que el estudiante atribuye a su persona y a sus capacidades, su deficiente rendimiento académico en la asignatura de Matemáticas, el

deficiente manejo de su inteligencia emocional, el estrés académico, etc.

En particular, los estudiantes del nivel secundario de la I.E. mencionada, no son ajenos a esta situación, hecho que se ha constituido como motor impulsor, para conocer cómo influye la autoestima en el rendimiento académico en Matemáticas de los estudiantes del segundo grado de secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" en el 2017, en pro de mejorar el rendimiento académico matemático de los mismos.

Con esta investigación se pretende determinar que la autoestima alta de los estudiantes si influye significativamente, en *el aprendizaje de la Matemática en el nivel secundario urrelino.*

## **Materiales y método**

### **Población**

*Para la realización del presente trabajo, la población de estudio está conformada por todos los estudiantes del nivel secundaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo" de la ciudad de Cajamarca.*

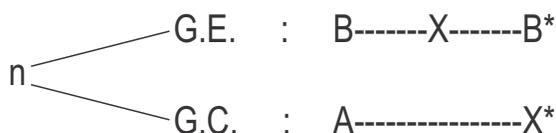
### **Muestra**

*La muestra está conformada por los estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo" con 38 estudiantes.*

**Metodología**

Según su finalidad, la investigación es de tipo Aplicada porque; entre otros, busca solucionar un problema a corto plazo y para una realidad educativa concreta.

En concordancia con el carácter de la investigación, su diseño es Cuasi experimental, con dos grupos: Grupo Control y Grupo Experimental con Pre Test y Post Test Su **esquema** es el siguiente:

**Resultados y discusión**

De conformidad a la metodología señalada anteriormente y al cronograma de actividades, para cumplir con el desarrollo de la presente investigación el trabajo de campo se realizó durante el primer semestre del año escolar 2017 con los estudiantes de la muestra de estudios, considerando al segundo grado de Educación Secundaria, sección "A" como el grupo testigo y sección "B" como el grupo experimental, en el grupo testigo se desarrollaron actividades de aprendizaje de Matemática usando el método tradicional y en el grupo experimental se desarrollaron los mismos contenidos, pero aplicando el Macro Taller sobre autoestima para el aprendizaje de la Matemática y su posterior

mejora en su rendimiento académico de Matemáticas.

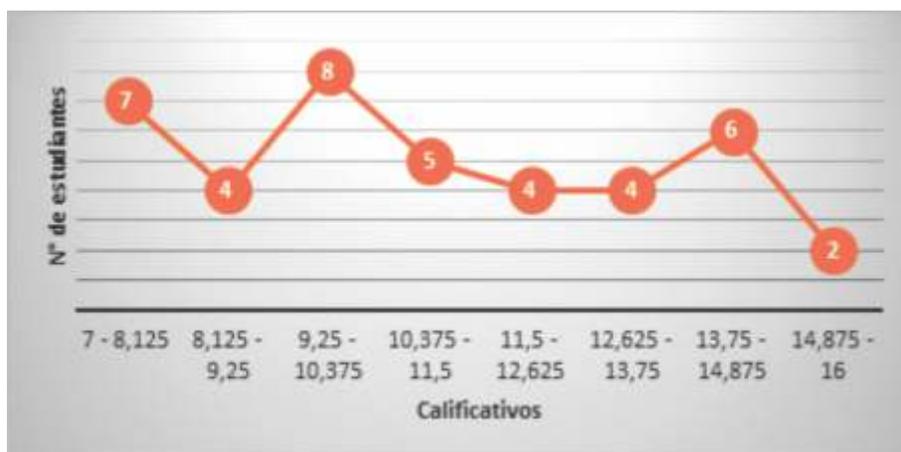
Textualmente; entre otros se obtuvieron los siguientes resultados:

**De la prueba de entrada del grupo testigo:**

$f_2$ : Del total de estudiantes, se observa que 4 de ellos han obtenido calificativos comprendidos entre 8,125 y 9,25 puntos.

$f_4$ : De los estudiantes evaluados, notamos que 5 de ellos tienen calificativos entre 10,375 y 11,5 puntos.

$F_3$ : De los 40 estudiantes, se observa que 19 de ellos tienen calificativos comprendidos entre 07 y 10,375 puntos.



**Figura 1.** Polígono de distribución de los calificativos de los estudiantes del segundo grado "A" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" - prueba de entrada.

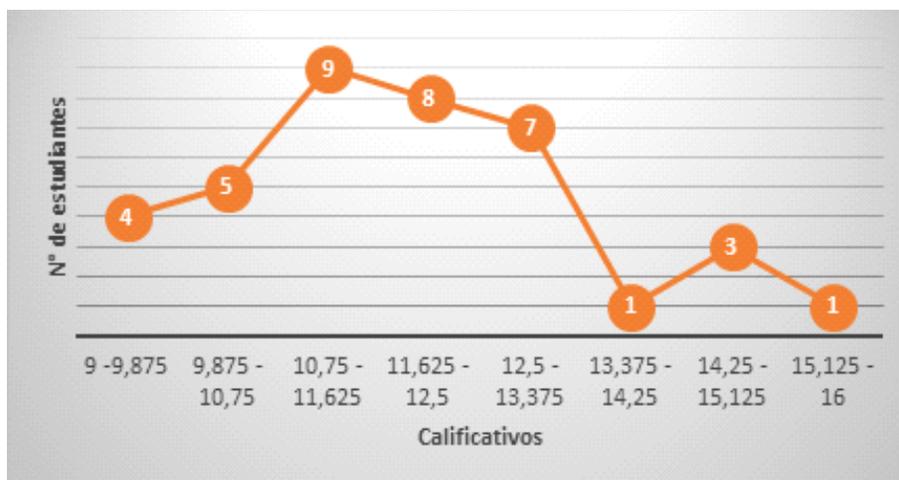
El polígono de frecuencias es irregular, lo que significa que el rendimiento académico de los estudiantes del segundo Grado "A" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" constituye un grupo con rendimiento académico en Matemática no homogéneo y que los calificativos son la mayor parte menores, oscilando de 07 hasta aproximadamente 11,5 puntos.

Además al calcular el calificativo promedio de los 40 estudiantes del segundo grado "A" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio

Guillermo Urrelo" en el Área de Matemática se obtuvo 10,97 puntos. **De la prueba de entrada del grupo experimental.**

$f_2$ : Del total de estudiantes, se observa que 5 de ellos han obtenido calificativos comprendidos entre 9,875 y 10,75 puntos.

$f_4$ : De los estudiantes evaluados, notamos que 8 de ellos tienen un calificativo entre 11,625 y 12,5 puntos.  $F_3$ : De los 38 estudiantes, se observa que 18 de ellos tienen calificativos comprendidos entre 09 y 11,625 puntos.



**Figura 2.** Polígono de distribución de los calificativos de los estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" - prueba de entrada.

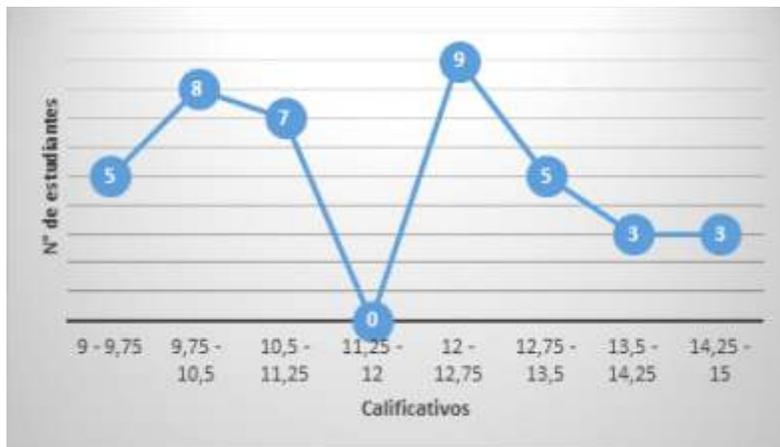
El polígono de frecuencias es menos irregular que la anterior, esto significa que el rendimiento académico de los estudiantes del segundo Grado "B" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" constituye un grupo con rendimiento académico en Matemática algo homogéneo y que los mayores calificativos oscilan entre 10,75 hasta aproximadamente 13,375 puntos. Así mismo al ser calculado el calificativo promedio de los 38 estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" en el Área de Matemática se obtuvo como resultado 11,86 puntos.

### De la prueba de salida del grupo testigo

$f_2$ : Del total de estudiantes, se observa que 8 de ellos han obtenido calificativos comprendidos entre 9,75 y 10,5 puntos.

$f_8$ : De los 40 estudiantes evaluados, se observa que sólo 3 de ellos tienen un calificativo entre 14,25 y 15 puntos.

$F_3$ : De los 40 estudiantes, se observa que 20 de ellos tienen calificativos comprendidos entre 09 y 11,25 puntos.



**Figura 3.** Polígono de distribución de los calificaciones de los estudiantes del segundo grado "A" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo"- prueba de salida.

El polígono de frecuencias es irregular con dos picos pronunciados, por lo que no podemos hablar de simetría ni curva teórica alguna, esto significa que el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado "A" de Educación Secundaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo", en la prueba de salida, aunque existen pocos desaprobados, todavía constituye un grupo de estudiantes de rendimiento académico no homogéneo, además se observa que su promedio es alrededor de los 11,66 puntos, manteniéndose el rendimiento académico en Matemática casi similar al de la prueba de entrada (10,97).

**De la prueba de salida del grupo experimental.**

$f_i$ : De los estudiantes evaluados, notamos que 9 de ellos tienen un calificación entre 12,75 y 14 puntos.

$F_7$ : De los 38 estudiantes, se observa que 37 de ellos tienen calificaciones comprendidos entre 09 y 17,75 puntos.

$h_6$  (%): Se observa que de los 38 estudiantes el 13,16 % de ellos tienen un calificación promedio de 15,875 puntos.



**Figura 4.** Polígono de distribución de los calificaciones de los estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo"- prueba de salida.

El gráfico 4, corresponde al polígono de frecuencias que ahora aparece como un polígono casi regular, esto significa que el rendimiento académico de los estudiantes del segundo grado "B" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo", que han constituido el Grupo de Experimento, en la prueba de salida, demostraron constituir un grupo de estudiantes de rendimiento académico homogéneo; además se observa un incremento considerable con respecto a la Prueba de entrada. Así mismo observamos que el calificativo promedio de los 38 estudiantes del Segundo Grado "B" de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" en el área de Matemática es de 14,13 puntos, como puede apreciarse, con respecto a la media aritmética de la prueba de entrada (11,86), ha habido un incremento muy significativo.

### Conclusiones

1. La aplicación del Macro Taller sobre autoestima de los estudiantes del segundo grado de Educación Secundaria de la I.E.E. "Antonio Guillermo Urrelo" de la ciudad de Cajamarca, en el año 2017, influyó notoriamente en su rendimiento académico de Matemática.
2. Las personas y específicamente los estudiantes aprenden significativamente cuando poseen una alta autoestima como elemento de apoyo, pues ella es esencial para el ser humano porque, implica el desarrollo de patrones y define el establecimiento de comparaciones entre los individuos y la comprensión de quién es uno como persona pero basada en el resultado.
3. De manera general podemos afirmar que, el mejoramiento en los resultados obtenidos, ha sido considerable, demostrando de esta manera que aprender Matemática no es privilegio de pocos, sino que muchos pueden aprenderla, si tienen una autoestima pertinente, como uno de los principales factores.

### Referencias bibliográficas

- Alzate M., Arbeláez G. y Arango, G. (2012). La autoestima como proceso potencializador del desarrollo humano, recuperado de: <http://www.utp.edu.co/~chumanas/revistas/revistas/rev19/alzate.htm>
- Ballena, E. (2015). Autoestima y Actitud Relacionado con el Rendimiento Académico de los Estudiantes de la Escuela Profesional de Estadística del IX Ciclo-UNPRG 2014. (Tesis Pregrado). Universidad Nacional Pedro Ruiz Gallo, Lambayeque, Perú
- Branden, N. (2011). El poder de la autoestima. Barcelona. España: Paidós
- La Torre, A. (1996). Bases Metodológicas de la Investigación Educativa. Barcelona, España: Ediciones experiencia.
- MINEDU. (2006). Guía Para El Desarrollo De Los Procesos Meta cognitivos. Lima: Kinko'S Impresiones S.A.C..
- ONU. (2016). Informe de la felicidad. 2016-1, recuperado de <http://worldhappiness.report/>
- Ortega, J. (2006): Bajo Rendimiento Escolar: Bases Emocionales de Su Origen y Vías Afectivas para su Tratamiento, España
- MINISTERIO DE EDUCACIÓN. (2013). Diseño Curricular Nacional.
- Hernández, R.; Fernández, C. y Baptista, P. (2010). Metodología de la investigación. México: McGraw-Hill/Interamericana Editores, S. A. DE C. V.