

**Influencia del Software Educativo JClic en la Autoeficacia Escolar de los estudiantes del quinto grado de Primaria de la Institución Educativa Experimental Antonio Guillermo Urrelo, 2019**

**Influence of JClic Educational Software on the School Self-Efficacy of the students of the fifth grade of Primary School of the Institución Educativa Experimental Antonio Guillermo Urrelo, 2019**

Elmer Luis Pisco Goicochea<sup>1\*</sup>, César Enrique Alvarez Iparraguirre<sup>1</sup>, Rogelio Amador Huaccha Aguilar<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Departamento Académico de Matemáticas, Facultad de Educación, Universidad Nacional de Cajamarca, Av. Atahualpa 1070, C.P. 06003, Cajamarca, Perú

\*Autor de correspondencia: [episco@unc.edu.pe](mailto:episco@unc.edu.pe)

**Resumen**

El presente trabajo de investigación se realizó con el objetivo principal de determinar la influencia del software educativo JClic en la autoeficacia escolar de los estudiantes del quinto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Experimental Antonio Guillermo Urrelo. El diseño es pre experimental, con un solo grupo como Pre Test y Post Test, se utilizó como muestra de estudio a los 40 estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo, aplicándose un Test al inicio de la investigación y luego del desarrollo de actividades usando las herramientas del software educativo JClic se volvió a aplicar el mismo test, lo que permitió recolectar la información y luego del tratamiento estadístico adecuado determinar la influencia del software educativo JClic en la autoeficacia escolar de los estudiantes de la muestra seleccionada. Los resultados establecieron que el software educativo JClic influye significativamente en la autoeficacia escolar de los estudiantes del quinto grado de educación primaria, ello ha permitido validar el presente trabajo y proponer algunas sugerencias para superar las deficiencias que se presentan durante el proceso de desarrollo en las actividades académicas en el nivel primaria.

**Palabras clave:** aprendizaje, autoeficacia escolar, estudiantes, herramientas, Software JClic

**Abstract**

The present research work was carried out with the main objective of determining the influence of the educational software JClic on the school self-efficacy of the students of the fifth grade of Primary Education of the Experimental Educational Institution "Antonio Guillermo Urrelo". The design is pre-experimental, with a single group as Pre Test and Post Test, 40 students of the fifth grade of primary education of the Experimental Educational Institution "Antonio Guillermo Urrelo" were used as a study sample, applying a test at the beginning of the research and after the development of activities using the tools of the educational software JClic the same test was applied again, which allowed collecting the information and after the appropriate statistical treatment to determine the influence of

the educational software JClíc in the school self-efficacy of the students of the selected sample. The results established that the JClíc educational software has a significant influence on the school self-efficacy of the students of the fifth grade of primary education, which has allowed validating the present work and proposing some suggestions to overcome the deficiencies that occur during the development process in the academic activities at the primary level.

**Keywords:** learning, school self-efficacy, JClíc Software, students, tools, school self-efficacy, learning

## **Introducción**

Hoy en día, promover la construcción de los aprendizajes en los estudiantes es el objetivo central de la educación actual, logrando en ellos modificaciones de sus estructuras de conocimiento y que desarrollen una personalidad integral para que logren al final del proceso ser ciudadanos libres, conscientes y comprometidos con la sociedad en la que se desarrollan.

Durante los primeros años en la Educación Básica Regular, los profesores realizan un trabajo de estimulación frente a los procesos de aprendizaje, lo que se traduce en la búsqueda de actividades que logren incentivar al estudiante a ser un sujeto activo frente a estos procesos. Un aspecto importante que los estudiantes deben desarrollar es una autoeficacia escolar, con ella pueden desarrollar una personalidad que permita hacer frente a las diferentes circunstancias académicas que se presenten. Solamente algunos estudiantes tienen desarrollada esta percepción, la mayoría presenta deficiencias y dificultades en su desarrollo.

El presente informe de investigación trata sobre la influencia del software educativo JClíc en la autoeficacia escolar de los estudiantes, para que se sientan convencidos que son capaces de hacer frente a situaciones académicas y salir airoso. El Software educativo JClíc es un programa computacional que ofrece una amplia gama de actividades interactivas. Como antecedentes de estudio, se han encontrado trabajos sobre la utilización de nuevas tecnologías de la información para utilizarla en la mejora de las capacidades básicas de estudiantes de educación primaria. El problema que se estudia es ¿Cómo influye la aplicación del software educativo JClíc en la autoeficacia escolar de los estudiantes del quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa Experimental Antonio Guillermo Urrelo, para ello se plantearon los siguientes objetivos: identificar la utilidad del software educativo JClíc, describir el proceso de validación de las actividades de JClíc, elaborar un programa con actividades del software educativo JClíc y evaluar la influencia del software educativo JClíc en la autoeficacia escolar de los estudiantes de quinto grado de educación primaria.

## **Materiales y métodos**

La presente investigación se realizó durante el segundo y tercer trimestre del año escolar 2019. La población de estudio estuvo conformada por todos los estudiantes del nivel primaria de la Institución Educativa Experimental "Antonio Guillermo Urrelo" de la ciudad de Cajamarca. Los datos se procesaron mediante el software SPSS v. 25.

La muestra se conformó por los 40 estudiantes del quinto grado de Educación Primaria de la Institución Educativa Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”.

La metodología empleada según su finalidad es aplicada porque buscó solucionar un problema a corto plazo y para una realidad educativa concreta. En concordancia con el carácter de la investigación, el diseño es Pre experimental, con un solo Grupo Experimental con Pre Test y Post Test. Así, se empleó el siguiente esquema:

$$G.E. \quad O_1 \text{-----} X \text{-----} O_2$$

Donde:  $O_1$  y  $O_2$  representan al pretest y posttest del grupo experimental y X representa a la aplicación de la variable independiente.

## Resultados y discusión

### Clasificación y Cómputo de la Variable Dependiente mediante un pretest

Antes de la aplicación del pretest al grupo experimental, se aplicó el instrumento a un grupo de 10 estudiantes del quinto grado de la I.E. “Divino Maestro” de la ciudad de Cajamarca, obteniendo como resultado para el coeficiente del Alfa de Cronbach en la Tabla 1.

**Tabla1:** Estadístico de confiabilidad del test sobre Autoeficacia escolar

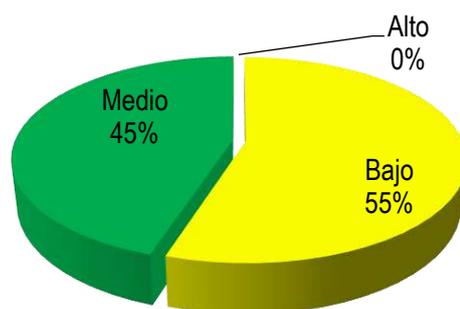
Alfa de Cronbach	n° de elementos
0.887	18

Dado que el alfa de Cronbach resultó 0.887, se considera que el instrumento tiene confiabilidad alta (Herrera, 1998); es decir, el test puede aplicarse al grupo experimental por ser altamente confiable.

Del total de encuestados, 40 estudiantes que representa el 100%, 22 estudiantes tuvieron un nivel de autoeficacia escolar Bajo, equivalente al 55%; 18 estudiantes tuvieron un nivel de autoeficacia escolar Medio, equivalente al 45%; y ningún estudiante se encontró en el nivel de autoeficacia escolar Alto (Tabla 2 Y Gráfico 1).

**Tabla 2.** Niveles de la autoeficacia escolar de los estudiantes del Quinto Grado de Educación Primaria de la I.E. Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”

Nivel de autoeficacia escolar	Intervalo	Frecuencia	Porcentaje (%)	
Válidos	Bajo	0 - 31	21	52.5
	Medio	32 - 63	19	47.5
	Alto	64 - 95	0	0.0
Total			40	100.0



**Gráfico 01:** Niveles de la autoeficacia escolar de los estudiantes del Quinto Grado de Educación Primaria de la I.E. Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”, según porcentaje

La autoeficacia escolar de los estudiantes de quinto grado de educación primaria de la Institución Educativa Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”, predominó el nivel Bajo. Ante tales resultados es importante desarrollar actividades que permita elevar el nivel de Autoeficacia escolar, debido a que ello podría ejercer una influencia directa en el rendimiento académico de los estudiantes de la muestra.

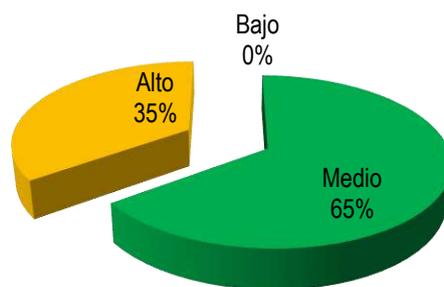
#### **Clasificación y Cómputo de la Variable Dependiente mediante el postest**

Concluido el tercer trimestre, de conformidad al cronograma de actividades, y luego de haber desarrollado las actividades usando el software JClic, para cumplir con el desarrollo de la presente investigación, se aplicó el postest a los estudiantes conformantes de la muestra poblacional, seguidamente presentamos los resultados obtenidos de la aplicación del postest (compuesto por 18 items).

Del total de los 40 estudiantes encuestados, 26 (65%) tuvieron un nivel de autoeficacia escolar Medio, 14 (35%) un nivel de autoeficacia escolar Alto, y ninguno se encontró en el nivel de autoeficacia escolar Bajo. Lo que más predominó fue el nivel Medio. Estos resultados muestran la importancia de haber desarrollado un conjunto de actividades con el uso del software JClic, que ha permitido elevar el nivel de autoeficacia escolar, llegando a demostrar que ello está ejerciendo una influencia directa en el mejoramiento de la autoeficacia de los estudiantes de la muestra (Tabla 3 y Gráfico 2).

**Tabla 3.** Niveles de la autoeficacia escolar de los estudiantes del Quinto Grado de Educación Primaria de la I.E. Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”

	Nivel de autoeficacia escolar	Intervalo	Frecuencia	Porcentaje (%)
Válidos	Bajo	0 - 31	0	0.00
	Medio	32 - 63	26	65.00
	Alto	64 - 95	14	35.00
Total			40	100.0



**Gráfico 2.** Niveles de la autoeficacia escolar de los estudiantes del Quinto Grado de Educación Primaria de la I.E. Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”, según porcentaje

Antes del desarrollo de las actividades usando las herramientas del software educativo JClic fue notorio que de los 40 estudiantes, 22 tuvieron un nivel de autoeficacia escolar Bajo, mientras que 18 un nivel Medio, y ningún estudiante se encontró en el nivel de autoeficacia escolar Alto; lo cual se relaciona con lo afirmado por Bandura (1986), quien indica que un estudiante que tiene dudas acerca de sus capacidades de aprendizaje, posee una baja autoeficacia y probablemente evitará participar en las actividades que le sean asignadas, muy por el contrario, si un estudiante tiene alta autoeficacia se compromete más con las actividades que se le encomienda y muestran un mayor involucramiento y persistencia a pesar de las dificultades que se pueden encontrar.

Sin embargo, luego del desarrollo de actividades usando las herramientas del software educativo JClic, del total de encuestados, 26 estudiantes tuvieron un nivel de autoeficacia escolar Medio, 14 un nivel de autoeficacia escolar Alto, y ningún estudiante se encontró en el nivel de autoeficacia escolar Bajo. Esto se justifica porque según Benavides (2011), el software educativo JClic potencia valores de independencia, permite el análisis de los propios errores ya que los resultados son inmediatos, y propicia que se gane independencia en el aprendizaje a través de actividades lúdicas, esto también obedece a haberse desarrolla en un orden preciso las actividades, tal es así que las aplicaciones JClic (applet y player), enviaban al servidor las puntuaciones obtenidas por los usuarios al realizar las actividades, y se podían utilizar cualquier navegadores web (Firefox, Opera, Explorer, ...), que permitía consultar los resultados y administrar la base de datos.

## Conclusiones

El desarrollo del software educativo JClic influyó significativamente en la autoeficacia escolar de los estudiantes del quinto grado de primaria de la I.E. Experimental “Antonio Guillermo Urrelo”.

## Referencias

Bandura, A. 1999. Autoeficacia: Como afrontamos los cambios de la sociedad actual. Bilbao: Desclée De Brouwer.

Bandura, A. 2001. Guía para la construcción de Escalas de Autoeficacia. EEUU: Universidad The Stanford.

Bandura, A. 2010. Guía para la construcción de escalas de auto eficacia. Universidad de Standford. Traducido por Olaz, F., Silva, N., & Pérez, E. México: Trillas.

Carrasco, M., & Del Barrio, M. 2002. Evaluación de la autoeficacia en niños y adolescentes. *Psicothema*, 14 (2): 323-332.

Domínguez, S., Villegas, G., Cabezas, M. Aravena, S. y De la Cruz, M. 2013. Autoeficacia académica y ansiedad ante los exámenes en estudiantes de psicología de una universidad privada. *Revista Psicología de la Universidad Católica San Pablo*. 3(3).13-23.

Hernandez, F. (2006). *Metodología de la investigación*. México: McGraw-Hill.

Hernández, R., Fernández, C., & Baptista, P. 2010. *Metodología de la investigación*. México: (Quinta ed.) McGrawHill.

Kohler, J. 2009. Universidad de San Martín de Porres. Tesis: Rendimiento académico asociado a la autoeficacia de estudiantes de 4to. y 5to. Año de secundaria de un colegio nacional de Lima. [http://www.fcctp.usmp.edu.pe/cultura/imagenes/pdf/23\\_18.pdf](http://www.fcctp.usmp.edu.pe/cultura/imagenes/pdf/23_18.pdf).

Monterroso, J. 2012. Relación entre autoeficacia general percibida y rendimiento académico en un Centro Educativo laboral para jóvenes residentes en asentamientos precarios de la ciudad de Guatemala. Universidad Rafael Landívar, Guatemala de la Asunción.

Multon, K. D., Brown, S. D., & Lent, R. W. 2010. Relación de las creencias de autoeficacia con los resultados académicos. *Revista de psicología de asesoramiento Journal of counseling psychology*, 38(1), 30–38.

Nováez, M. (2006). *Psicología de la actividad escolar*. México: Editorial Iberoamericana.

Olivari, C., & Urra, E. 2007. Autoeficacia y conductas de salud. *Ciencia y enfermería*, 13(1): 9-15.

Pajares, F. 2002. Creencias de autoeficacia en el contexto académico. Recuperado el 25 de julio de 2018, de <http://www.emory.edu/EDUCATION/mfp/efftalk.html>

Pajares, F. 2001. *Creencias de autoeficacia en entornos académicos*. Barcelona: TAU.

Salvador, C. 2008. Impacto de la inteligencia emocional percibida en la autoeficacia emprendedora. *Boletín de Psicología*, (92): 65 - 80.

Sanjuán, P., Pérez, A., & Bermúdez, J. 2000. Escala de auto eficiencia general: datos psicométricos de la adaptación para población española. *Psicothema*, 12 (2): 509 - 513.

Terry, L. 2002. Hábitos de estudio y autoeficacia percibida en estudiantes universitarios, con y sin riesgo académico. Lima, Perú.

Zimmerman, B., Kitsantas, A., & Campillo, M. 200). Evaluación de la autoeficacia regulatoria: una perspectiva social cognitiva. *Evaluar*, (5): 1 - 21.