

El valor didáctico del software educativo y de las actividades interactivas en el desarrollo de los niveles de comprensión lectora en Educación Primaria

The didactic value of the educational software and of the interactive activities in the development of the levels of reading comprehension in primary education

MIÑANO VALDERRAMA, Elva Consuelo¹; PAREDES VASQUEZ, Karina Lisset²; RODRIGUEZ ACOSTA, Juana Rosa³.

No fueron encontrados conflictos de interés en este artículo.

RESUMEN

El presente trabajo de investigación busca demostrar que un programa de actividades interactivas utilizando el software educativo Clic 3.0, orientado a la comprensión lectora, tiene un valor didáctico que puede mejorar los niveles: literal, inferencial y crítico del mismo y hoy en día los integrantes que forman la comunidad educativa necesitan aprender a utilizar correctamente la tecnología que nos ofrecen el nuevo milenio, para poder diseñar y crear nuevos software educativos para favorecer de esta manera a nuestros estudiantes significativamente en las aulas peruanas .

Palabras claves: software educativo, lectura, comprensión lectora, programas de aprendizaje, programa interactivo.

ABSTRACT

The present work of investigation seeks to demonstrate that a program of interactive activities using the educational software Click 3.0, orientated to the reading comprehension, has a didactic value that can improve the levels: literal, inferencial and critic of the same one and nowadays the members that form the educational community need to learn to use correctly the technology that they offer us the new millenium, for being able to design and create new software educational to favor hereby our students significantly in the Peruvian classrooms.

Key words: educational software, reading, reading comprehension, programs of learning, interactive program.

¹Profesora. Lic. en Educación, Magister. en Educación revistaucv-scientia@ucv.edu.pe

²Profesora. Lic. en Educación, Magister en Educación, Lic en Administración de Empresas, Profesora de la I.E."José Emilio Lefebvre - Moche". gemela19@hotmail.com

³Profesora. Lic. en Educación secundaria, Profesora en la I.E.P "Trilce". revistaucv-scientia@ucv.edu.pe

INTRODUCCIÓN

Siempre se escucha hablar de la importancia de la tecnología en el logro de los aprendizajes y en el desarrollo de la educación, en general. Pero, también, es común compartir la preocupación de los deficientes niveles alcanzados por los estudiantes en lo que respecta a la comprensión lectora. ¿Qué está ocurriendo? ¿Cuál es el problema, en realidad? Desde la perspectiva de la experiencia docente, más que la tecnología, es fundamental el papel que cumpla el docente en las aulas. Es necesario que este tenga la voluntad de generar condiciones positivas y de aprovechar los recursos de los que disponga para la mejora de los aprendizajes. El presente artículo resume una experiencia de investigación que muestra cómo se pueden mejorar los niveles de comprensión lectora de los estudiantes aprovechando el software educativo.

Cuántas veces se ha observado (o participado de) la inauguración de una sala de cómputo o de la implementación de una "sala (o aula) de innovaciones", en las instituciones educativas. Con cuánta alegría, la comunidad educativa ha centrado sus expectativas en estos recursos y en las enormes posibilidades que representan para el logro de los aprendizajes. Pero, con mucha preocupación, se constata también cómo con el pasar de los días estos recursos se desaprovechan y se regresa al trabajo rutinario e improductivo. Lo mismo ocurre con una serie de programas o "paquetes" informáticos: en un primer momento se los acoge con mucha emoción, pero luego se les destierra con la esperanza de que vendrá un programa mejor u otra oportunidad. La tecnología posee muchas bondades, pero más allá de esta "verdad", es necesaria una actitud de compromiso con el trabajo educativo en las aulas y un real aprovechamiento de estas potencialidades.

Las instituciones educativas en general y los docentes en particular necesitan aprender a aprovechar la tecnología que tienen a su alcance. Hace falta el diseño y la ejecución de programas eficaces y funcionales que favorezcan a los estudiantes. Conocidas son las enormes limitaciones de la educación en el Perú y las múltiples carencias que agobian a los maestros. Pero, además de los preocupantes diagnósticos y de las justificadas quejas, qué es lo que se puede hacer, qué compromisos se pueden asumir, cómo se puede realizar un trabajo gratificante en un contexto de limitaciones. La experiencia demuestra que los aportes de los maestros proactivos, reflexivos e investigadores son esenciales. Sin maestros con iniciativa no hay mejora educativa. Con un poco de voluntad, de ideas y de compromiso mucho se puede hacer por el alumnado.

Las necesidades de aprendizaje y de enseñanza

El presente trabajo de investigación nació como una preocupación y una alternativa frente a la compleja realidad problemática existente en la Institución Educativa N° 80014, de la ciudad de Trujillo, departamento de La Libertad. Durante el año 2008, luego de un sistemático trabajo de observación, se determinó que las necesidades principales eran la falta de disposición para leer y la carencia de hábitos de lectura en los estudiantes de los últimos grados de Educación Primaria. Esta situación constituía un serio obstáculo al esfuerzo del docente por desarrollar la competencia lectora, pues sin la disposición ni la habituación era muy difícil implementar alguna estrategia que produjera buenos resultados. Además de ello, y como es lógico, los estudiantes evidenciaban serias dificultades para comprender lo que leían.

A continuación, algunas de las situaciones y necesidades identificadas en los alumnos de quinto grado de primaria:

- En el nivel literal: mostraban serias dificultades para responder a interrogantes relacionadas con lo dicho en el texto o con datos explícitos.
- En el nivel inferencial: no lograban resumir un texto narrativo, ni inferir el significado contextual de palabras desconocidas; tampoco diferenciar las ideas principales de las secundarias o de organizar la información extraída en mapas conceptuales u otro tipo de organizador cognitivo.
- En el nivel crítico: no lograban diferenciar la información textual de una opinión; tampoco eran capaces de emitir sus apreciaciones personales con el debido sustento ni de reconstruir el texto a partir de información seleccionada.

Pero, las necesidades no solo se concentraban en los estudiantes. En el caso de los docentes, estos se centraban en el trabajo rutinario y repetitivo. No se trabajaba consciente ni sistemáticamente la lectura; esta no pasaba de ser una actividad natural y cotidiana que "caía por su propio peso" cada vez que debería desarrollarse un tema determinado. Se desperdiciaban las herramientas tecnológicas para favorecer el aprendizaje y el aula seguía siendo solo un espacio de clases. La falta de oportunidades para acercarse a los textos de manera significativa o de compartir experiencias de aprendizaje, agudizaban la problemática de la lectura. Al preguntársele a los docentes por qué no fomentan el ejercicio sistemático y permanente de la lectura, en sus aulas, ellos responden que esto se debe a su precaria situación económica. Arguyen que esta

situación les resta oportunidades para explorar y/o experimentar "el mundo de materiales didácticos impresos y digitales"; y, por tanto, sus posibilidades de éxito en el fomento de la lectura son "casi nulas".

Los docentes, en la práctica, descuidan el aprendizaje de la lectura, tanto en el aspecto actitudinal como cognitivo. Simplemente participan como trasmisores del currículo educativo o como ejecutores de una programación curricular, mas no como mediadores o como promotores del gusto y el ejercicio lector en sus aulas. Las estrategias que mayormente utilizan con los alumnos (en cuanto a la comprensión lectora) se basan en la memorización de textos breves. También se priorizan ejercicios de pregunta-respuesta. Se descuidan los aspectos pragmáticos y situacionales, presentes en todo proceso de lectura. Así, por ejemplo, se desarrollan lecturas sin tomar en cuenta la intención comunicativa. Por otra parte, se prioriza el trabajo unidireccional; hace falta mayor interacción docente alumno, alumno-alumno y lector-texto-autor. Los docentes consideran que lo que hacen tiene el objetivo de mejorar la competencia lectora de sus estudiantes; sin embargo, reconocen que lo importante es "ampliar el conocimiento de un tema" y lograr que los "alumnos lean bien" (entendiéndose por ello, el leer con voz clara y audible). Como resultado de todo ello, los estudiantes "leen como pueden" o "leen sin entender"; les cuesta descubrir el sentido textual y relacionar la información con su experiencia, más aun elaborar nuevas ideas a partir de lo leído. Esta situación genera un estado de frustración o de indiferencia en estudiantes y docentes. La situación llega a tal punto que muchos docentes optan por trabajar año a año las mismas estrategias y los mismos textos; existe escasa predisposición para crear o cambiar de material de lectura o para diseñar nuevas actividades que posibiliten la superación de las dificultades.

El problema y los objetivos de investigación

Frente a esta realidad, se decidió diseñar un programa de actividades interactivas que, aprovechando el software educativo Clic 3.0., favoreciera el encuentro de los estudiantes con los textos y, por ende, contribuya en la mejora de sus niveles de comprensión lectora. Tal es así que se formuló el siguiente problema de investigación: ¿En qué medida el programa de actividades interactivas, utilizando el software Clic 3.0, influye en la mejora de los niveles literal, inferencial y

crítico de la comprensión lectora, de los alumnos del 5º grado "B" de Educación Primaria, de la institución educativa N° 80014 de Trujillo?

Como se puede inferir, el objetivo general de esta investigación apuntaba a demostrar que un programa de actividades interactivas, utilizando el software educativo Clic 3.0, sí podía influir de manera decisiva en el mejoramiento de los niveles de comprensión lectora.

Por un lado, el concepto de programa implicaba asumir que la comprensión lectora es el resultado de una práctica constante y sistemática. Por otro lado, el concepto de interactividad llevaba consigo la importancia de trabajar intencionalmente la actitud hacia la lectura y, al mismo tiempo, de brindarle protagonismo a quienes leen-piensen-comparten-comprenden-producen. Y, por último, la incorporación del software educativo (y las múltiples herramientas y operaciones que ofrece) implicaba una forma distinta de aprender y la posibilidad de interactuar con otros lenguajes. En suma, vivir la experiencia de aprender de otra manera.

Potencialidad del software Clic 3.0

"**Clic**" es un programa abierto que posibilita a los profesores, de una manera bastante sencilla, crear aplicaciones educativas. Funciona en Windows 3.1 o superior y aprovecha perfectamente los recursos multimedia de los ordenadores. Permite crear diferentes tipos de aplicaciones: varias clases de puzzles (rompecabezas), distintos tipos de actividades de asociación (pantallas de presentación, ejercicios de identificación, actividades de asociación simple y compleja, actividades de respuesta escrita), crucigramas (con definiciones escritas, sonoras o mediante imágenes), sopas de letras, diferentes tipos de ejercicios con textos (completar textos, ordenarlos, dictados sonoros). El programa viene provisto de modelos de los diferentes tipos de actividades.

En lo que respecta a **Clic 3.0** es una plataforma para la realización de actividades educativas. Clic es una versión más actual del programa, totalmente compatible con los materiales creados con Clic 3.0. Software, adaptado para cualquier nivel de educación básica regular. Se puede utilizar en cualquier área curricular, pues permite la integración de recursos multimedia como textos, gráficos, sonidos y animaciones. Es un medio interactivo que se ajusta al proceso de aprendizaje de cada alumno; permite desarrollar contenidos procedimentales del currículo educativo a través de una diversidad de ejercicios.

MATERIAL Y MÉTODOS

El programa de actividades interactivas

La naturaleza del programa se basó en las aplicaciones del software Clic 3.0 y estuvo estructurado en cinco etapas: diagnóstico, planificación, implementación, aplicación y evaluación. Para la primera fase, se aprovechó la información obtenida a través del pre test (según el diseño utilizado, antes de empezar con la intervención educativa, se evaluó la comprensión lectora de los estudiantes).

La planificación consideró:

- Determinar el objetivo y los alcances del programa.
- Seleccionar las competencias y capacidades curriculares.
- Diseñar sesiones de aprendizaje utilizando el software Clic 3.0
- Determinar el ambiente y las formas de aprovechar los recursos disponibles.

Cuadro A. Actividades y estrategias didácticas

ACTIVIDADES	ESTRATEGIAS DIDÁCTICAS
• Rompecabezas	- Arma rompecabezas de personajes, escenarios. - Usa objetos de diferentes modalidades.
• Sopa de letras	- Identifica nombres de personajes y lugares. - Encuentra sinónimos y/o antónimos de palabras.
• Crucigramas	- Infiere significado de palabras desconocidas. - Elabora asociaciones para encontrar lo que pide la referencia
• Asociaciones	- Asocia personajes y acciones. - Asocia hechos y escenarios. - Asocia palabras y significados
• Ejercicios de completamiento	- Completa frases y oraciones. - Completa párrafos.

La implementación, por su parte, consideró:

- Elaboración de instrumentos para el recojo de datos (antes, durante y al finalizar el programa).
- Elaboración de sesiones de aprendizaje en base a las actividades interactivas (sopa de letras, asociaciones, rompecabezas, actividades de texto, crucigramas, exploraciones).
- Redacción de indicadores para la evaluación de cada dimensión de la variable dependiente (nivel literal, inferencial y crítico de la comprensión lectora).

La aplicación consideró:

- La selección y acondicionamiento del aula de cómputo, así como del aula de clases.
- Las formas de ejecución del programa en el desarrollo de las sesiones de aprendizaje.
- Registro de la experiencia y llenado de instrumentos de evaluación.

En cuanto a la evaluación, esta tomó en cuenta la relación entre ítem e indicador en cada nivel de

comprensión lectora. Se aprovechó la información arrojada por el pre test y el post test empleando una matriz. Esta etapa también se desarrolló en el proceso. Mediante la técnica de la observación sistemática, se evaluó la potencialidad del software educativo a través de una lista de cotejo, se seleccionaron las actividades interactivas y se evaluó a cada integrante de la muestra con la finalidad de recoger información con relación a los niveles de comprensión lectora.

El aprovechamiento del software Clic 3.0 y el desarrollo de la comprensión lectora

Para demostrar la incidencia o influencia del programa, se decidió utilizar el diseño cuasiexperimental pre test - post test, con dos grupos, uno experimental y otro de control. Se seleccionó, para ello, una muestra intencional constituida por un total de 40 alumnos: 20 del 5º grado, sección "B" (grupo experimental) y 20 alumnos de la sección "A" (grupo de control).

Para la medición de la variable dependiente, se determinaron las siguientes dimensiones e indicadores:

Cuadro B. Dimensiones e indicadores de la comprensión lectora

VARIABLE	DIMENSIONES	INDICADORES
Niveles de comprensión lectora	Nivel literal	<ul style="list-style-type: none"> - Identifica personajes. - Identifica escenarios. - Secuencia los hechos. - Identifica sinónimos y antónimos. - Discrimina las causas explícitas de un hecho.
	Nivel inferencial	<ul style="list-style-type: none"> - Formula conclusiones. - Predice el final del relato. - Diferencia hechos principales de secundarios. - Infiere el propósito comunicativo. - Organiza información en mapas conceptuales
	Nivel crítico	<ul style="list-style-type: none"> - Juzga el comportamiento de los personajes - Expresa sus acuerdos o desacuerdos. - Sustenta sus opiniones. - Reconstruye el texto. - Distingue los hechos de las opiniones.

RESULTADOS

Luego de la ejecución del programa y, según los resultados del pos test, en el grupo experimental se obtuvo un logro significativo de 2.53 puntos en el nivel literal; 1.89, en el nivel inferencial; 9.93 puntos, en el nivel crítico. Mientras tanto, en el grupo de control no se aprecian estas mejoras significativas. Estos datos permiten determinar la incidencia significativa del programa de actividades interactivas, utilizando el software Clic 3, en la mejora de la comprensión lectora de los

estudiantes. Así lo corrobora la prueba de hipótesis; para este caso se aplicó la **t de student**, dado el tamaño de la muestra ($n < 30$).

$$t = \frac{(\bar{x}_1 - \bar{x}_2 - (u_1 - u_2))}{\sigma_{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}}$$

Cuadro 1. Resumen de medidas estadísticas alcanzados por el grupo experimental y grupo control en el Pre test y Pos test según los niveles de comprensión lectora

Test	Niveles de comprensión lectora	Grupo experimental n=20	Grupo control n=20
Pre test (1)	Nivel literal	$\bar{x} = 9$	$\bar{x} = 12$
		$s^2 = 13$	$s^2 = 14$
	Nivel inferencial	$\bar{x} = 9$	$\bar{x} = 10$
		$s^2 = 10$	$s^2 = 13.6$
	Nivel crítico	$\bar{x} = 8$	$\bar{x} = 10$
		$s^2 = 22$	$s^2 = 10$
Pos test (2)	Nivel literal	$\bar{x} = 17$	$\bar{x} = 13$
		$s^2 = 7$	$s^2 = 13$
	Nivel inferencial	$\bar{x} = 15$	$\bar{x} = 9.9$
		$s^2 = 9$	$s^2 = 15$
	Nivel crítico	$\bar{x} = 13$	$\bar{x} = 8$
		$s^2 = 23$	$s^2 = 31$

Como se puede observar, el grupo de control empezó relativamente mejor que el grupo experimental, en cuanto a sus niveles de comprensión lectora (una media aritmética superior en 1, 2 y 3 puntos, según el pre test). Sin

embargo, luego de la ejecución del programa, estas cifras cambiaron: el grupo experimental obtuvo puntuaciones más altas que el grupo control (de 4 a 5 puntos, según el post test).

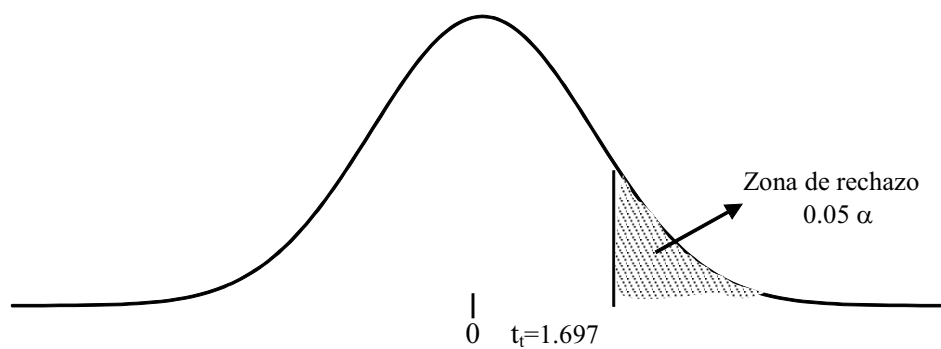
Estadístico de prueba: T de student

Alumnos desarrollando actividades de texto



Cuadro 3. Cálculo del estadístico T de student para el grupo experimental y grupo control según los niveles de comprensión lectora.

Niveles de comprensión lectora	Grupo experimental	Grupo control
Nivel literal	$t = \frac{17 - 9}{\sqrt{\frac{10}{20} + \frac{10}{20}}}$ $t = \frac{8}{\sqrt{0.5 + 0.5}}$ $t = \frac{8}{\sqrt{1.0}}$ $t = \frac{8}{1}$ $t = 8$ $t = 2.53$ Rechazamos H_0	$t = \frac{13 - 12}{\sqrt{\frac{14}{20} + \frac{14}{20}}}$ $t = \frac{1}{\sqrt{0.7 + 0.7}}$ $t = \frac{1}{\sqrt{1.4}}$ $t = \frac{1}{1.18}$ $t = 0.84$ No rechazamos H_0
Nivel inferencial	$t = \frac{15 - 9}{\sqrt{\frac{10}{20} + \frac{10}{20}}}$ $t = \frac{6}{\sqrt{0.5 + 0.5}}$ $t = \frac{6}{\sqrt{1.0}}$ $t = \frac{6}{1}$ $t = 6$ $t = 1.89$ Rechazamos H_0	$t = \frac{10 - 9.9}{\sqrt{\frac{14}{20} + \frac{14}{20}}}$ $t = \frac{0.1}{\sqrt{0.7 + 0.7}}$ $t = \frac{0.1}{\sqrt{1.4}}$ $t = \frac{0.1}{1.18}$ $t = 0.084$ No rechazamos H_0
Nivel crítico	$t = \frac{23 - 8}{\sqrt{\frac{23}{20} + \frac{23}{20}}}$ $t = \frac{15}{\sqrt{1.15 + 1.15}}$ $t = \frac{15}{\sqrt{2.3}}$ $t = \frac{15}{1.51}$ $t = 9.93$ Rechazamos H_0	$t = \frac{8 - 10}{\sqrt{\frac{21}{20} + \frac{21}{20}}}$ $t = \frac{-2}{\sqrt{1.05 + 1.05}}$ $t = \frac{-2}{\sqrt{2.1}}$ $t = \frac{-2}{1.44}$ $t = -1.39$ No rechazamos H_0

Gráfico N° 1: Región de aceptación y rechazo

Si t calculada en cada nivel de comprensión lectora es $> t_c = 1,697$ rechazamos H_0 .
 El valor del estadístico de prueba (t) hallada en cada nivel de comprensión lectora es mayor a valor de $t_c = 1.697$, por lo que rechazamos la hipótesis nula.

En el cuadro anterior, de acuerdo con la prueba de hipótesis (prueba "t"), la "t" experimental en el nivel literal de comprensión lectora es 2.53; mayor que t_c 1.697; en el nivel inferencial de comprensión lectora es 1.89; mayor que t_c 1.697; en el nivel crítico de comprensión lectora es 9.93; mayor que t_c 1.697 con un nivel de significancia $\alpha = 0.05$ y 38 grados de libertad.

Esto indica que la hipótesis nula se rechaza y se acepta la hipótesis alterna, es decir, que el promedio de los niveles de comprensión lectora del grupo experimental es mayor que el promedio de los del grupo control, después de la aplicación del post-test. Por lo tanto, la aplicación del programa de actividades interactivas orientado a la comprensión lectora es significativa con respecto a la mejora de los niveles literal, inferencial y crítico.

En síntesis, los resultados de la presente investigación y su respectiva discusión permiten concluir que el bajo rendimiento en los niveles de comprensión lectora de los alumnos del 5° grado de Primaria de la Institución Educativa N° 80014, de Trujillo, se debe principalmente a la escasa práctica de lectura y a la ausencia de programas interactivos que aprovechen las potencialidades de los recursos tecnológicos. Por esta razón, la aplicación del programa interactivo influyó de manera positiva en los niveles de comprensión lectora de los alumnos. Así lo evidencia la diferencia de los resultados comparativos del pre y pos test, en el grupo experimental y en el grupo de control, en los tres niveles.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Busquets (1999). *Adaptación de los documentos de ayuda de los programas clic 3.0, Artih2, clic DB y clic Pac*. Francia.
2. Catalá Gloria, Catalá Mireia, Encarna Molina y Monclús Rosa. (2001) *Evaluación de la comprensión lectora*. Barcelona: Editorial GRAO.
3. Chamorro Nieves, Manuel G. y Saavedra Ruiz, Justiniano J. (2000). *Programa integral de lectura para mejorar la comprensión literal, interpretativa y crítica de textos narrativos*. Perú (inédito).
4. Flores Mostacero, Elvis Fernán. (2007). *Indicadores para los niveles de comprensión lectora*. Lima: MINEDU.
5. Lescano, Marta. (2001). *Seminario internacional de la cátedra UNESCO: Lectura, escritura y democracia: Buenos Aires Argentina*. Editorial La pléyade.
6. Matto Muzante, Enrique y Monge Camino Virginia. (2005). *Lectura es vida*. Perú: Editorial Escuela Activa SA.
7. Montanero Fernández, Manuel. (2003). *Cómo evaluar comprensión lectora revista de educación, num335pp.415-427*. España: Editorial Universidad de Extremadura.
8. Proyecto PISA 2000, INECSE, Ministerio de Educación, Cultura y Deporte. (2004). *Pruebas de comprensión lectora*. Madrid.
9. Smith, Frank. (1989). *Análisis psicolingüístico de la lectura y su aprendizaje*. México: Editorial Trillas 2ª Edición.
10. Tapia, Alonso y Corral, C. (1994). *Evaluación de la comprensión lectora al término de la educación secundaria obligatoria*. Madrid.

Recibido: 23 enero 2011 | **Aceptado:** 15 junio 2011