

Software Educativo Xmind para mejorar la Comprensión Lectora de los estudiantes de cuarto grado de Educación Secundaria de la I. E. "Mariano Melgar", Chim Chim Chuquipuerto-Baños Del Inca-Cajamarca, 2014.

The Xmind Educational Software to improve reading comprehension of fourth grade secondary students at "Mariano Melgar" School, Chim Chim Chuquipuerto, Baños del Inca-Cajamarca, 2014.

¹ Autora: Dina Elizabeth Vigo Chahuara.

Bachiller en Educación. Ex alumna de la Escuela de Post Grado de la Universidad Nacional de Cajamarca.

beth_0202@hotmail.com

² Coautores: Dr. Ricardo Cabanillas Aguilar

Docente principal de la Facultad de Educación de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Dra. Doris Teresa Castañeda Abanto

Docente asociada de la Facultad de Ciencias Sociales de la Universidad Nacional de Cajamarca.

Resumen:

El presente trabajo de investigación tiene como objetivo determinar la influencia del Software Educativo Xmind en el mejoramiento de la comprensión lectora de los estudiantes de cuarto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa "Mariano Melgar", Chim Chim Chuquipuerto-Baños del Inca-Cajamarca, 2014. La muestra estuvo constituida por 13 estudiantes de cuarto grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa "Mariano Melgar" de la comunidad de Chim Chim Chuquipuerto. El diseño para la presente investigación es cuasi experimental de un solo grupo con pre test y post test. El tipo de investigación es aplicada-explicativa. Para recolectar los datos y medir la variable dependiente se aplicó una prueba objetiva, en forma de pre test y post test de 10 ítems. Los resultados obtenidos después del procesamiento estadístico indican que en el pre test el 77% de estudiantes llegó al nivel de logro inicial, mientras que el post test el 77% de los estudiantes al nivel logrado. Las mejoras en los niveles: literal, inferencial y crítico fueron de 1,53, 3,54 y 2,54 puntos respectivamente. Los efectos antes indicados se produjeron como consecuencia de la aplicación de un programa que usó organizadores visuales diseñados con el Software Educativo Xmind.

Palabras clave: Software Educativo XMind, Comprensión lectora, Una Laptop por Niño.

Abstract: The present research aims to determine the influence of the Xmind Educational Software in the improvement of reading comprehension of fourth grade students of Secondary Education at "Mariano Melgar" School, Chim Chim Chuquipuerto-Baños del Inca-Cajamarca, 2014. The sample consisted of 13 fourth-year secondary students from the "Mariano Melgar" School of the community of Chim Chim Chuquipuerto. The research design is quasi experimental of a single group with pre-test and post-test. The type of research is applied-explanatory. It was applied an objective test in order to collect data and measure the dependent variable, in the form of a pre-test and post-test of 10 items. The results obtained after the statistical processing indicate that in the pre-test, 77% of students reached the initial achievement level, while in the post-test 77% of the students reached the achieved achievement level. The improvements in literal, inferential and critical levels were of 1.53, 3.54 and 2.54 points in a respective way. The above effects occurred as a result of the application of a program that used visual organizers designed with the Xmind Educational Software.

Keywords: XMind Educational Software, Reading Comprehension, One Laptop per Child.

Introducción

La sociedad peruana del siglo XXI se enmarca dentro de un contexto mundial cada vez más competitivo, en el cual el avance de la tecnología tiene implicancias directas en diversos sectores. El campo educativo, uno de los pilares del desarrollo social y económico de todo país, tanto que se puede decir que a más acceso a la educación en cuanto a lectura, más democracia, calidad de vida y equidad; no se encuentra ajeno a esta tendencia.

Con las llamadas tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC) y con la predominancia de información variada y compleja es necesario contar con recursos que permitan discriminarla y valorarla para aplicar los conocimientos tanto en la vida personal como profesional. La información es tan abundante, densa y rápida que se requiere de estrategias adecuadas y óptimas para procesarla lo más cómodamente y así, lograr una comprensión certera.

En tiempos de cambios constantes y vertiginosos, en los que la Tecnología cada vez más parece invadir los rincones de la sociedad incluyendo a unos y excluyendo a otros, en los que el conocimiento y el poder se hallan hoy más que nunca de la mano, en la era del conocimiento, la post modernidad y la incertidumbre; una comprensión del mundo es más que necesaria.

El Ministerio de Educación del Perú ha entregado a las Instituciones Educativas las Laptops Educativas XO 1.5 de Educación Secundaria con el propósito de que los estudiantes desarrollen diversas habilidades, una de estas es la comprensión lectora, la cual deben optimizar y lograr un aprendizaje significativo que conlleve a mejorar la calidad educativa. Puesto que, las tecnologías de la información potencian a los estudiantes ya que permiten el desarrollo de sus capacidades; además, elevan la calidad del proceso educativo al permitir la superación de las

barreras espacio tiempo, lograr una mayor comunicación e interacción entre sus actores, acceder a crecientes fuentes de información, y participar activamente en el proceso de construcción colectiva de conocimiento (MINEDU, 2011).

Este modelo de enseñanza busca cambiar el enfoque pedagógico que va desde el tradicional a un constructivista, humanista y científico de la comunicación, en donde el educando es constructor de sus conocimientos y, de esta manera acercarnos al fin que quiere el sistema educativo de hoy, “una educación para toda la vida, donde se aprenda a conocer, a hacer, a vivir en convivencia y sobre todo a ser y, lograr así una educación de mejor calidad” (González, 2002).

Con esa finalidad, es importante conocer el Programa para la utilización de los organizadores visuales diseñados con el Software Educativo XMind” como una propuesta interactiva; que apunta a que los estudiantes demuestren capacidad en el desarrollo de la comprensión lectora. Pues una de las metas principales de los docentes es facilitar la formación de buenos lectores que puedan percibir la lectura como un proceso mental con el cual se construyen significados, y cuyo propósito fundamental es comprender lo que se lee.

Materiales y métodos

La presente investigación es de tipo aplicada-explicativa y con un diseño cuasi-experimental de un solo grupo con pre test y post test. En el presente estudio se buscó analizar la influencia entre una variable independiente y una variable dependiente y los efectos causales de la primera sobre la segunda. Se realizó una primera observación a través de un pre test (O1) y un post test (O2) luego de aplicar la variable independiente Software Educativo Xmind. La población y muestra corresponde a 13 estudiantes del cuarto grado de educación

secundaria de la Institución Educativa “Mariano Melgar” del caserío de Chim Chim Chuquiquio perteneciente al distrito de Baños del Inca de Cajamarca.

Como instrumento de recolección de datos se consideró la aplicación de una prueba test que está conformado por trece (10) ítems, de tipo objetiva, el cual fue validado a través de la técnica de “Juicio de Expertos”, se probó la fiabilidad del instrumento. Este instrumento se administró antes y después del Programa para la utilización de los organizadores visuales diseñados con el software educativo Xmind. En

el procesamiento de los datos se utilizó el Programa Microsoft Office Excel y el Software Estadístico SPSS versión 21, procesado y presentado en tablas y gráficos, los estadísticos utilizados fueron: media aritmética, desviación estándar y para validar la hipótesis se aplicó la prueba T de Student que ayudó a viabilizar y demostrar los resultados de esta investigación.

Resultados y discusión

Resultados de la prueba pre y post test de Comprensión lectora

Tabla 1: Promedios obtenidos en los niveles de comprensión en el pre y post test

Niveles de comprensión	Pre Test	Post Test
Literal	4,62	6,15
Inferencial	2,08	5,62
Crítico	2,69	5,23

Fuente: Prueba pre y post test de comprensión lectora en el área de comunicación de los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria I.E. “Mariano Melgar”.

En la tabla 1 se observa en el nivel literal en el pre test los estudiantes obtuvieron una calificación promedio de 4,62 puntos, mejorando a 6,15 puntos en el post test; teniendo en cuenta que el puntaje máximo es 7 puntos. En el nivel inferencial la calificación promedio obtenida en el pre test fue de 2,08 puntos, cambiando a 5,62 puntos en el post test; de igual manera la puntuación máxima es 7 puntos. En el nivel crítico los estudiantes obtuvieron en el pre test 2,69 puntos, incrementándose a 5,23 puntos en el post test; en este nivel el puntaje máximo es 6 puntos.

La mejora de la comprensión lectora de los estudiantes se produce al usar herramientas tecnológicas, esto es apoyado por la teoría constructorista que propone una estrategia de educación, mediante la utilización didáctica del computador como una potente herramienta de diseño para la transformación de una educación con actividades pasivas, a una educación

activa, atractiva, con experiencias educativas ricas que propicia la reflexión, donde el estudiante construya sus aprendizajes, alcanzando de esta manera los objetivos educativos y respetando los diferentes estilos de aprendizaje, corroborando lo manifestado por Harel y Papert (1991).

Los recursos tecnológicos hoy en día se han convertido en una herramienta disponible y eficaz para docentes y estudiantes, en este sentido hay concordancia con Falbel (1993) y Siemens (2004) porque el papel de la escuela y el maestro es el de proveer materiales culturales y herramientas necesarias para construir ambientes de aprendizaje, donde el estudiante aprenda casi de manera natural; puesto que son menos tolerantes a las actividades pasivas y usan sus herramientas para permanecer conectados unos con otros; y de esta manera lograr que su aprendizaje sea más óptimo.

En la dimensión del nivel literal se puede confirmar que los organizadores visuales diseñados con el software educativo Xmind ha permitido que los estudiantes conozcan y manejen satisfactoriamente los indicadores de este nivel, es decir, organizar la información en organizadores visuales (título, personajes, ideas principales, tema, sub temas, etc.), los cuales permiten, resumir, sintetizar las ideas y comparar; y considerando el aporte de Barret (1981) y Cooper (1998) a la comprensión literal podemos interpretar que los estudiantes desarrollaron la capacidad de identificar datos, hechos, ideas principales y subyacentes de los contenidos explícitos del texto; es decir en este nivel los procesos cognitivos que interviene son la identificación, el reconocimiento, el señalamiento y los niveles básicos de la discriminación.

Sobre la base de estos resultados y considerando el aporte de Barret (1981) y Cooper (1998) podemos decir que los estudiantes han desarrollado la dimensión del nivel inferencial de comprensión lectora; es decir, la capacidad de inferir detalles adicionales, discriminar la información importante de la secundaria, organiza la información en esquemas mentales u organizadores gráficos, deducir cual es el propósito comunicativo del autor, el tema, formular conclusiones, clasificar según el orden de la secuencia, inferir causas o consecuencias que no estén explícitas en el texto. Además desde nuestra investigación se considera que

los estudiantes lograron desarrollar los indicadores propuestos para este nivel.

En la dimensión del nivel crítico los resultados refuerzan lo dicho por Cooper (1998) y Pinzás (2007) que en la lectura evaluativa o crítica la tarea del lector consiste en dar un juicio sobre el texto a partir de ciertos criterios, parámetros o preguntas preestablecidas. En este caso, los estudiantes leen el texto no para informarse, recrearse o investigar, sino para detectar el hilo conductor del pensamiento del autor, detectar sus intenciones, analizar sus argumentos, entender la organización y estructura del texto, si el texto tiene las partes que necesita o está incompleto y si es coherente. Asimismo las capacidades presentes deben ser de mayor complejidad como análisis, síntesis, juicio crítico y valoración, además en este nivel se desarrolla la creatividad, y la aplicación de estrategias cognitivas y metacognitivas.

Sin embargo, los docentes deben asegurarse de que los estudiantes no sean lectores pasivos, sino que al leer desarrollen su imaginación, su creatividad, que utilicen sus conocimientos previos al interactuar con el texto y que construyan nuevos significados, que se pongan en diálogo con el autor, que formulen preguntas, hipótesis, que hagan inferencias, que sean críticos, que usen estrategias cognitivas y metacognitivas; es decir, que el estudiante perfeccione todos estos procesos en la lectura y que, por ende, se conviertan en buenos lectores.

Niveles de logro

Tabla 2: Nivel de logro en el pre y post test del grupo experimental.

Nivel de Logro	Frecuencia	Pre Test	Frecuencia	Post Test
Inicio (0 - 10)	10	77%	0	0%
Proceso (11 - 15)	3	23%	3	23%
Logrado (16 - 20)	0	0%	10	77%
Total	13	100%	13	100%

Fuente: Prueba pre y post test de comprensión lectora en el área de comunicación, de los estudiantes de cuarto grado de educación secundaria I.E. "Mariano Melgar".

En la tabla 2 se evidencia que el nivel de logro en el pre test, el 77% de estudiantes se ubica en el nivel INICIO (0-10), un 23% en el pre test mostró un nivel de PROCESO (11-15), resultado que se mantuvo igual en el post test; y en el pre test ningún estudiante llegó al nivel LOGRADO; en cambio, en el post test el 77% logró el nivel LOGRADO (16-20).

Los softwares educativos se presentan con la finalidad de ser utilizados como medios didácticos, para facilitar el proceso de enseñanza-aprendizaje. En relación con García (2014), en su tesis de maestría que refiere las aplicaciones informáticas como Adobe flash CS3 y el software educativo EdiLIM mejoran el aprendizaje de los estudiantes; ya que, después de la aplicación del software educativo propuesto los resultados demuestran que el 96,2% de los educandos mejoraron la comprensión lectora desarrollando capacidades competitivas; haciendo de esta manera más dinámico y motivador el aprendizaje.

El Software Educativo Xmind permite organizar nuestras ideas a través de íconos, imágenes, hipervínculos. Además permite crear mapas conceptuales, mapas mentales, diagrama de Ishikawa, árboles lógicos y organigramas. En este sentido hay concordancia con Tramullas, Sánchez y Garrido (2009), manifiestan que los mapas conceptuales y mentales permiten llevar a cabo estrategias activas para crear modelos visuales de dominios de conocimiento mediante estructuras que permiten tanto la organización de ese conocimiento, en sentido genérico, como la navegación entre los elementos componentes del dominio. Esto es posible mediante la representación visual de las relaciones lógicas y semánticas existentes entre esos componentes, que han sido establecidas en virtud de los esquemas de organización clasificación y jerarquización considerados pertinentes por los creadores y usuarios del mapa conceptual.

En la zona rural los estudiantes necesitan estar acorde con la tecnología y conocer nuevas estrategias de aprendizaje, es así que se han usado las laptops educativas XO 1.5 de educación secundaria y específicamente se aplicó el programa para la utilización de los organizadores visuales diseñados con el software educativo Xmind, contribuyendo a resolver la problemática de la comprensión lectora. Para ello, en esta tesis se concuerda con Bortagaray (2012), en el sentido que las laptops educativas XO, permiten que los estudiantes estén más motivados para aprender de manera dinámica y creativa; ya que al proporcionar a cada niño una computadora portátil, los estudiantes podrán incorporar nuevas destrezas y competencias que serán de utilidad, puesto que, da lugar a nuevas posibilidades de aprendizaje y aporta nuevas formas de acceder al conocimiento, además la incorporación de las computadoras en la escuela abre nuevos caminos de expresión y comprensión en los estudiantes.

En este sentido, es necesario la utilización de los recursos tecnológicos de las laptop educativas XO en la comprensión de textos y aprendizaje de los estudiantes; tal como lo propone Cisneros (2015), en su tesis de maestría que manifiesta el uso de la laptop educativa XO en forma adecuada con los estudiantes puede generar aprendizajes significativos y duraderos, pues la actual política educativa sugiere que el estudiante aproveche estos recursos y pueda crear sus propios aprendizajes de manera divertida y creativa.

De acuerdo a los resultados obtenidos en esta investigación se confirma que el Software Educativo Xmind como estrategia de aprendizaje desarrolla la capacidad de comprensión lectora, tal como lo menciona la tesis "Aplicaciones informáticas multimedia utilizando software educativo para desarrollar competencias de lectura comprensiva en niños de quinto grado de educación Básica"; porque posibilita un proceso creativo e innovador, así como promueve la predisposición y la

participación espontánea de los estudiantes en su aprendizaje; pues, influyen positivamente tanto en la comprensión como en la motivación y actitud de los mismos por la lectura.

En base a este análisis queda comprobada la influencia favorable de la aplicación del Programa para la utilización de los organizadores visuales diseñados con el software Educativo Xmind en el desarrollo de la comprensión lectora en los estudiantes del cuarto grado de educación secundaria de la Institución Educativa “Mariano Melgar” de Chim Chuquipuerto-Baños del Inca-Cajamarca 2014.

Conclusiones

1. La aplicación del programa para la utilización de los organizadores visuales diseñados con el software educativo Xmind mejoró la comprensión lectora de los estudiantes de Cuarto Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa Pública “Mariano Melgar” de Chim Chuquipuerto-Baños del Inca-Cajamarca 2014; puesto que en el pre test el 77% de estudiantes estuvo en el nivel de logro en inicio, el 23% en proceso y ningún estudiante alcanzó el nivel logrado, mientras que en el post test se evidenció que el 23% alcanzó el nivel de logro proceso; y el 77% de estudiantes alcanzaron un nivel logrado.
2. El nivel literal de los estudiantes de Cuarto Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariano Melgar”, se optimiza con la utilización de los organizadores visuales diseñados con el software educativo Xmind; pues se evidencia que en el pre test los estudiantes obtuvieron un promedio de 4.62 puntos y en el post test de 6.15 puntos; considerando que el puntaje máximo fue 7 puntos, esto indica que se alcanzó un logro significativo en este nivel.
3. El nivel inferencial de comprensión lectora se fortalece con el uso de los organizadores visuales diseñados con el software educativo Xmind, en los estudiantes de Cuarto Grado de Educación Secundaria de la I. E. “Mariano Melgar”; ya que en el pre test el grupo experimental obtuvo un promedio de 2.08 puntos y en el post test consiguió 5.62 puntos, considerando que el puntaje máximo fue 7 puntos, logrando un mejor resultado.
4. El nivel crítico de los estudiantes de Cuarto Grado de Educación Secundaria de la Institución Educativa “Mariano Melgar”.se desarrolla con la aplicación del programa para la utilización de los organizadores visuales diseñados con el software educativo Xmind; luego de que en el pre test los estudiantes obtuvieron un promedio de 2.69 puntos y en el post test 5.23 puntos, considerando que el puntaje máximo fue 6 puntos, mejorando en este nivel de comprensión lectora.
5. Los mayores logros de aprendizaje de los estudiantes del Cuarto Grado de Educación Secundaria de la I. E. “Mariano Melgar” se evidencian en el nivel literal.

Referencias Bibliográficas

- Barret, T. (1981). *Taxonomía de las dimensiones cognoscitivas y afectivas de la lectura*. Buenos Aires. Argentina: Editorial Lectura y Vida.
- Bortagaray, L. (2012). "Tecnología, imagen y aprendizaje una realidad en el Uruguay del siglo XXI" (Tesis de Maestría). Universidad Internacional de Andalucía. Recuperado de: http://dspace.unia.es/bitstream/handle/10334/2328/0394_Bortagaray.pdf?sequence=1 (16 de julio, 2015).
- Cisneros, B. (2015). *Uso y aplicación de las laptop XO y kit de robótica educativa WEDO en las Instituciones Educativas Públicas de Educación Primaria de la provincia de Tarma*. (Tesis de Maestría). Universidad Femenina del Sagrado Corazón. Recuperado de: <http://repositorio.unife.edu.pe/repositorio/bitstream/handle/123456789/210/Cisneros%20S%c3%a1enz%2c%20Beatriz%20Silvia.pdf?sequence=1&isAllowed=y> (12 de setiembre, 2015).
- Cooper, D. (1998). *Cómo mejorar la comprensión lectora*. Madrid: Visor.
- Falbel, A. (1993). *Construccionismo*. Programa de Informática Educativa MEP-FOD. San José, Costa Rica. Recuperado de: <http://www.tecnoedu.net/lecturas/materiales/lectura15.pdf> (13 de agosto, 2014).
- García, M. (2014). *Aplicaciones informáticas multimedia utilizando software educativo para desarrollar competencias de lectura comprensiva en niños de quinto grado de educación Básica*. (Tesis de Maestría). Universidad del Ecuador. Recuperado de: https://issuu.com/pucesd/docs/mercedes_garc_a_puce (21 de octubre, 2015).
- González, B. (2002). *Criterios y métodos de evaluación de software educativo*. Recuperado de: <http://byrong.iespana.es/public/evsoftwared.pdf> (18 de mayo, 2014).
- Ministerio de Educación. (2011). *Manual de aplicación de la computadora XO en el aula*. Lima, Perú: Dirección General de Tecnologías Educativas.
- Papert, S. & Harel, I. (1991). *Situar el Construccionismo*. Centro Latinoamericano para la Competitividad y el Desarrollo Sostenible. MIT. Recuperado de http://web.media.mit.edu/~calla/web_comunidad/Reading-En/situating_constructionism.pdf (15 de abril, 2014).
- Pinzás, J. (2007). *Guía de estrategias metacognitivas para desarrollar la comprensión lectora*. (2da ed.). Perú: Ministerio de Educación.
- Siemens, G. (2004). *Conectivismo: una teoría de aprendizaje para la era digital*. Recuperado de <http://magcom.cl/wpcontent/uploads/2009/04/conectivismo.pdf> (25 de marzo de 2014).
- Tramullas, J., Sánchez, A. & Garrido, P. (2009). *Gestión de información personal con software para mapas conceptuales*. Revista Electrónica: El profesional de la información, 2009, noviembre-diciembre, Volumen. 18, N° 6, 601-612. Recuperado de: <http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2009/noviembre/03.pdf> (17 de febrero, 2015).