

Uso adecuado de estrategias de enseñanza-aprendizaje en la implementación de Software Multimedia en el área de Matemática y Lengua y Literatura en quinto y sexto grado de educación primaria, de la escuela José de la Cruz Mena de Jinotepe-Carazo

MSc. Juanita Rodríguez Lara

Máster en Administración y Gestión de la Educación

UNAN-MANAGUA, FAREM-CARAZO

jrodrilar@yahoo.com

Palabras Claves: *Estrategias de enseñanza aprendizaje, Informática, Software educativo, Implementación, Tecnología de información y Comunicación (TIC)*

Resumen

La presente investigación se refiere al uso adecuado de estrategias de enseñanza- aprendizaje en la implementación de software multimedia en el área de Matemática y Lengua y Literatura en quinto y sexto grado de la escuela José de la Cruz Mena de Jinotepe-Carazo. La investigación según sus características es de enfoque cualitativo. La información se obtuvo a través de: informantes claves, observación y grupo focal, es descriptiva y de corte transversal.

El software fue diseñado por estudiantes de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo, recursos disponibles para ser instalados y utilizados en primaria, iniciando en la escuela objeto de estudio, luego ampliar el proyecto a escuelas de primaria de Jinotepe con aulas TIC.

Se constató que los docentes en estudio presentan ciertas dificultades con el uso de la tecnología, poco dominio de la informática e internet, no tienen e-mail por tanto están en desventajas con sus estudiantes. Los docentes no tienen una clara definición de las estrategias de enseñanza-aprendizaje en el uso de software educativo por lo que se dificulta la utilización adecuada de los recursos disponibles.

Se recomienda que para fortalecer el proceso de enseñanza-aprendizaje de los estudiantes, se debe facilitar a las docentes estrategias metodológicas que permitan desarrollar competencias en el uso de las TIC al implementar software educativo.

Introducción

“Las cosas no han de estudiarse en los sistemas que los dirigen, sino en la manera con que se aplican y en los resultados que producen. La enseñanza ¿Quién no lo sabe? Es ante todo una obra de infinito amor” José Martí.

El presente informe de investigación, se refiere al uso adecuado de estrategias de enseñanza-aprendizaje en la implementación de software educativo de Matemática y Lengua y Literatura en

los niños y niñas de quinto y sexto grado.

Es notorio aclarar que el software multimedia ha sido diseñado por estudiantes de la Facultad Regional Multidisciplinaria de Carazo en coordinación con el Ministerio de Educación (MINED) de Jinotepe. Para el diseño, elaboración e implementación de este Software multimedia se tomó en cuenta los contenidos del Currículo Oficial y el Programa de Estudio.

En la actualidad, la utilización de la computadora en el aula implica un mayor grado de abstracción de las acciones, una toma de conciencia y anticipación de lo que muchas veces se hace “automáticamente”; sin embargo, su uso debe hacerse en el plano educativo y formativo a través de los software educativos dentro de los procesos de enseñanza- aprendizaje para darle mejor utilidad; sin embargo, nos encontramos ante una problemática, y es que las aulas TIC son poco visitadas por los docentes de las asignaturas, en este caso de Matemática y Lengua y Literatura debido al poco dominio de la informática e incluso, de estrategias que permitan desarrollar de forma eficiente los software educativos.

Sánchez J. define el concepto genérico de Software Educativo como cualquier programa computacional cuyas características estructurales y funcionales sirvan de apoyo al proceso de enseñar, aprender y administrar.

Esta investigación permitirá brindar herramientas necesarias para orientar a los docentes hacia una educación que fomente una cultura de la aplicación de la informática en todos los procesos educativos teniendo en cuenta el dominio de estrategias de enseñanzas para el desarrollo de software educativo.

El informe contempla la introducción, seguidamente los objetivos que guiaron la investigación, luego las bases teóricas de la investigación, después se muestran los resultados de la investigación que orientaron a las conclusiones y finalmente tenemos las recomendaciones y bibliografía.

Objetivo General

- Analizar el uso adecuado de Estrategias de Enseñanza-Aprendizaje en la implementación de Software Multimedia en el área de Matemática y Lengua y Literatura en Quinto y Sexto grado de Educación Primaria de la escuela José de la Cruz Mena de Jinotepe-Carazo.

Objetivos Específicos

- Implementar el uso de software multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de la Matemática en niños y niñas de sexto grado de primaria.
- Implementar el uso de software multimedia en el proceso de enseñanza-aprendizaje de Lengua y Literatura en niños y niñas de quinto grado de primaria.
- Identificar las estrategias de enseñanza-aprendizaje que conocen las docentes al implementar software multimedia en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura, en niños y niñas de quinto y sexto grado de primaria.
- Valorar la estrategia de enseñanza-aprendizaje utilizada por las docentes al implementar software multimedia en las áreas de Matemática y Lengua y Literatura, en niños y niñas de quinto y sexto grado de primaria.

Marco Teórico

Este apartado contempla un resumen de las bases teóricas que respaldan la investigación.

La escuela en nuestros días

Fuentes (1999, citado por Hernández, 2011) señala que la escuela ha sido rebasada por la realidad, pues lo que en ella se enseña no tiene relación con el mundo de la vida. Agrega, que los fenómenos de desarticulación de las generaciones jóvenes, en relación con la sociedad, de la pérdida de referentes, de la violencia en diversas manifestaciones, se ven hoy como el más grande desafío de los sistemas educativos, de los aparatos culturales y de las sociedades.

Para la UNESCO (en Schalk Quintanar, 2010) la escuela que conocemos fue pensada para otros tiempos, por tanto, es necesario que las TIC modifiquen esta realidad. Concluye diciendo que la tecnología llegó para quedarse. Para que el uso de la computadora sea productivo en el aula de clase, debe capacitarse a los docentes tomando en cuenta la realidad de cada país y escuela, que permita al docente estar por encima del alumno con respecto al conocimiento tecnológico.

Para aprovechar al máximo este recurso en las escuelas, los docentes deben disponerse no solo a integrar estas tecnologías en sus salones de clases sino, a tener la actitud correcta ante las mismas. A esto Sánchez (2013) nos dice que el docente debe actualizarse a la par del desarrollo tecnológico pues si no sabe aprender ¿cómo va a poder enseñar a los niños y a los jóvenes a aprender? El uso de la tecnología debe ayudar al docente a comprender que enseñar y aprender son dos caras de la misma moneda; porque si solo enseña lo que sabe y solo da lo que tiene y no tiene la iniciativa y actitud de aprender, no puede tener un desempeño adecuado al desarrollo de la sociedad en sus diferentes aspectos.

Lo anterior pone en manifiesto que es deber del docente y del sistema educativo integrar la tecnología en los planes de clases y sobre esto Sánchez refiere, que la integración de la tecnología al proceso enseñanza-aprendizaje no debe ser una moda, una oferta promovida por los fabricantes de tecnología o bien como algo pasajero. El uso de tecnología, por sí misma, no resuelve los problemas de la educación, aunque su uso puede contribuir a evidenciarlos, buscar alternativas y propiciar nuevas situaciones de enseñanza- aprendizaje. Con la integración de tecnología se transformaría dicho proceso.

La tecnología debe ser una fuente de acceso al conocimiento y a las actividades de investigación y práctica en la comunidad educativa. La integración de tecnología le permitirá al alumno enfrentar exitosamente su vida personal, académica y profesional.

El software educativo como medio de enseñanza

Según Novoa (2013), los medios de enseñanza son las herramientas mediadoras del proceso enseñanza-aprendizaje utilizadas por maestros y alumnos, que contribuyen a la participación activa, tanto individuales como colectivas, sobre el objeto de conocimiento. Los medios no solamente deben ser usados por los maestros, sino que también deben resultar de verdadera utilidad a los alumnos para el desarrollo de la interacción y habilidades específicas.

El software educativo se caracteriza por ser altamente interactivo, a partir del empleo de recursos multimedia, como videos, sonidos, fotografías, diccionarios especializados, ejercicios y juegos instructivos que apoyan las funciones de evaluación y diagnóstico. El objetivo es que el intercambio sea más eficiente: incrementar la satisfacción, disminuir la frustración y, en definitiva, hacer más productivas las tareas que rodean a los alumnos, de ahí: ¿Qué ventajas o beneficios aporta el trabajo con el software educativo? Algunas de ellas:

- Permite la interactividad con los alumnos, retroalimentando y evaluando lo aprendido. A través de

ella se puede demostrar el problema como tal.

- Incide en el desarrollo de las habilidades a través de la ejercitación.
- Reduce el tiempo que se dispone para impartir gran cantidad de conocimientos, introduciendo al alumno en el trabajo con los medios computarizados.
- Permite transmitir gran volumen de información en un menor tiempo, de forma amena y regulada por el maestro.
- Facilita el trabajo independiente y a la vez, un tratamiento individual de las diferencias en correspondencia con el diagnóstico de los alumnos.
- Desarrolla los procesos lógicos del pensamiento, la imaginación, la creatividad y la memoria.

El uso del software por parte del maestro proporciona ventajas, entre ellas:

- Enriquece el campo de la Pedagogía al incorporar la tecnología de punta que revoluciona los métodos de enseñanza-aprendizaje.
- Constituye una nueva, atractiva, dinámica y rica fuente de conocimientos.
- Puede adaptar el software a las características y necesidades de su grupo teniendo en cuenta el diagnóstico en el proceso de enseñanza-aprendizaje, lo cual permite elevar su calidad.
- Permite controlar las tareas docentes de forma individual o colectiva.

Metodología o Diseño metodológico

La población de esta investigación está constituida por dos grupos de clase del centro descrito, para un total de 75 alumnos y alumnas, 40 del sexto grado y 35 de quinto grado.

Como criterios para la selección de la muestra, se ha utilizado un muestreo de tipo intencionado (según Tamayo, 1996). En este muestreo se seleccionan los elementos que a juicio del investigador son representativos; lo que exige un conocimiento previo de toda la población. La muestra la conformaron 10 alumnos de cada grado, tomando en cuenta la equidad de género: fueron 5 varones y 5 mujeres de cada grado. Sus edades oscilan entre 11 y 12 años.

El trabajo de investigación está caracterizado por tener Enfoque Cualitativo, por lo que no utilizamos datos estadísticos para la recolección de la información; basamos nuestra investigación en las experiencias únicas de nuestro grupo muestra. Es una Investigación Descriptiva, por que describe las estrategias de enseñanza utilizada por las docentes. Para Hernández Sampieri (2006), los estudios Descriptivos “miden, evalúan y recolectan datos sobre diversos conceptos (variables), aspectos, dimensiones o componentes del fenómeno a investigar”. Se afirma que es de Corte Transversal por lo que se recopiló la información en un único momento.

Los datos se recabaron mediante la aplicación del software educativo, observación a los estudiantes sobre el uso del software dirigido por la docente y en otro momento, en trabajo libre, se realizó observación de las estrategias de enseñanza-aprendizaje implementada por las docentes y luego se les realizó entrevista sobre las estrategias conocidas para la enseñanza con software educativo. Para complementar la información se realizó un grupo focal con los alumnos tanto de quinto como de sexto grado.

Se realizó una matriz de descriptores, en la cual se plantea las preguntas directrices y los instrumentos

que se utilizaron para recopilar la información. Para el procesamiento y análisis de la información brindada por las docentes y alumnos, se elaboró una matriz que contiene la pregunta realizada y los aportes por cada uno de los involucrados, esto con la finalidad de realizar un primer análisis y comprensión de los resultados.

Una vez que la información fue seleccionada, ordenada y plasmada en la matriz correspondiente, se procedió al análisis de resultado. Este se realizó por objetivos; cada uno de ellos tenía sus respectivos indicadores y algunos indicadores con diferentes informantes.

Resultados

“Cada vez que ejercemos la autocritica y comprobamos nuestras ideas a la luz del mundo exterior estamos haciendo ciencia”. **Carl Sagan**

En este apartado se describen los resultados de cada uno de los instrumentos que se aplicaron para recopilar la información. Primero, se presentan los resultados de la entrevista a las docentes que imparten los grados que fueron objeto de estudio; luego, se describe la observación a la clase desarrollada con software educativo y por último, se presenta la información obtenida a través del grupo focal que se le aplicó a los niños y niñas de quinto y sexto grado. Los resultados se van describiendo y analizando para dar respuesta a cada objetivo específico.

Resultados de la entrevista a docentes

La entrevista consistió en cuatro preguntas abiertas que inducían a la manifestación de opiniones, basadas en la experiencia del docente sobre estrategias de enseñanza-aprendizaje, así como en la implementación del software multimedia en las asignaturas de Matemática y Lengua y Literatura en niños y niñas de quinto y sexto grado de primaria.

Según las informantes, las estrategias que más han utilizado en el desarrollo de su clase están dentro de la clasificación de estrategias de enseñanza según el momento de la aplicación ya sea antes, durante o después del proceso. Que la metodología aplicada en el aula TIC es completamente diferente a una clase tradicional, es decir, el profesor es el único elemento activo y por tanto, transmisor de la información y los alumnos son únicamente receptores de la información. El mobiliario de la clase se organiza de un modo tradicional, es decir, todos los pupitres se encuentran mirando hacia la pizarra y la mesa del profesor se encuentra justo enfrente de ellos lo que no favorece la participación de los alumnos.

Los materiales utilizados son básicamente el libro de texto y las explicaciones del docente. También expresaron textualmente que “lo cierto es que todavía no somos capaces de manejar las ventajas que nos ofrecen las nuevas tecnologías de la información”. La educación de nuestros niños y niñas continúa basada en el libro de texto y en la palabra escrita, por tanto, la utilización correcta de las TIC nos aportaría grandes avances en educación, con el consiguiente desarrollo de nuestros alumnos.

Las docentes coincidieron en expresar que los software educativo deben ser en la mayoría de las asignaturas, una forma para que los estudiantes se interesen más por las distintas asignaturas, se sientan motivados, trabajen en equipo, consoliden y comprueben los conocimientos adquiridos. Creemos que el software multimedia es muy importante, ya que en la actualidad la mayoría de los estudiantes usan la tecnología y los centros escolares deben estar al día con las TIC. Los docentes se tienen que actualizar, tienen que ser capacitados ya que muchas veces los alumnos saben más que ellos en el uso de las TIC.

Resultados de la observación de la estrategia didáctica implementada por las docentes

Se pudo constatar que las docentes integran el contenido de la enseñanza con la experiencia previa, antes de entrar al software educativo; sin embargo, lo que corresponde al reforzamiento de los aprendizajes y los objetivos propuestos no se cumplen en su totalidad, esto obedece a que la metodología que implementa es la misma, muy tradicional, como si fuese el aula de clase normal y no el aula TIC.

También se observó que la mayor parte del tiempo el docente está junto a los estudiantes, se le hizo difícil reducir el número de intervenciones lo que quitaba la iniciativa de los estudiantes, sin descubrir que la mayoría de los niños dominan la tecnología y que tenían un papel activo al utilizar el software educativo.

En cuanto al aula TIC, se detectó que no está condicionada para tal función. El espacio es muy pequeño, no hay aire acondicionado y solo existen 6 computadoras que se pueden utilizar aunque las mismas ya dieron su vida útil.

Con respecto a los procesos de evaluación, los docentes no los realizaron. Los estudiantes de alguna manera entre ellos se coevaluaban, el que más dominaba le indicaba al otro si lo estaba haciendo bien o no, también el mismo software le permitía descubrir si la actividad estaba bien resuelta o aún le faltaba.

Resultados de grupo focal con estudiantes muestra

La mayoría de los niños expresaron que con el Software educativo la clase es más divertida porque no copian mucho y que lo que no saben lo pueden repetir hasta aprender. Que lo bonito es que el mismo software le dice si lo hizo bien o no. Muy pocos estudiantes dijeron que les daba lo mismo, pero constatando son los que dominan poco el uso de las TIC y no tienen acceso a este medio.

Todos los estudiantes expresaron que les gustaría trabajar con software educativo en todas las asignaturas, especialmente en aquellas en las que copian mucho como en Historia, Geografía, Ciencias Naturales, Convivencia y Civismo, Matemática y Lengua y Literatura.

Con respecto al aula TIC los estudiantes expresaron que necesitan computadoras más nuevas para hacer más rápida las tareas. En este aspecto se coincide con lo que los alumnos plantean.

Conclusiones

1. Los maestros identifican una variedad de estrategias de enseñanza-aprendizaje para aplicarse en el aula de clase, pero no en el aula TIC para software educativo.
2. Se observó debilidad en el dominio de los recursos tecnológicos.
3. El uso del software educativo en la clase de Matemática y Lengua y Literatura fue una experiencia motivadora, dinámica y creativa para los niños, al mismo tiempo les proporcionó nuevas formas para aprender.
4. Condiciones limitadas en el aula TIC: espacio muy pequeño, pocas computadoras que ya dieron su vida útil, no se cuenta con aire acondicionado en la sala.
5. Se constata la necesidad de elaborar estrategias de enseñanza-aprendizaje que posibiliten a los maestros el uso adecuado de las TIC, en particular el uso correcto del software educativo para el trabajo con los educandos.

Recomendaciones

A la FAREM-CARAZO:

1. Capacitar a los maestros de la escuela José de la Cruz Mena en bases teóricas y destrezas operativas en el dominio de los recursos tecnológicos, específicamente en software educativo.
2. Facilitar a las docentes, metodologías didácticas que les permitan desarrollar competencias en el uso de estrategias innovadoras al implementar software educativo.
3. Continuar con otra investigación en la que se compare a los estudiantes que utilizan software multimedia y los que no hacen uso del mismo, para conocer resultados de aprendizajes.

A la Dirección del Centro:

- Integrar en su práctica, el uso adecuado y sistemático del software educativo así también el seguimiento y asesoría en la utilización correcta de las TIC para el desarrollo adecuado de los aprendizajes de los alumnos, especialmente los menos aventajados.

Referencias Bibliográficas

- LÓPEZ, J. (s.f.). Relación entre el rendimiento escolar y el uso de la computadora como herramienta de aprendizaje en alumnos del tercer y cuarto grado de secundaria del sector privado. Disponible en: <http://www.fcctp.usmp.edu.pe/cultura/imagenes/pdf/191>
- MARTÍNEZ, M. y GONZÁLEZ, E. (s.f.). Cuatro puntos importantes para el uso de las TIC, una propuesta orientada a mejorar la práctica docente. En: <http://bibliotecadigital.conevyt.org.mx/colecciones/documentos/somece/63>
- GONZÁLEZ, M. (2007) La Intervención Docente en el Proceso de Enseñanza y Aprendizaje a través de la Enseñanza-Aprendizaje. En G. M, Programa de Especialización y Planificación Curricular, Didáctica y Evaluación de los Aprendizajes. Managua, Nicaragua. 2da Edición.
- NOVOA, V. D. (3 de julio de 2013) Uso del software educativo en el proceso de enseñanza y aprendizaje. Obtenido de Tecnología e Internet. En: <http://www.gestiopolis.com/administracion-estrategia-2/uso-del-software-educativo-en-el-proceso-de-ensenanza-y-aprendizaje.htm#mas-autor>
- SCHALK QUINTANAR, A. E. (abril de 2010) El Impacto de Las TIC en Educación. Obtenido de Relatoría de la Conferencia Internacional de Brasilia (UNESCO). En: <http://unesdoc.unesco.org/images/0019/001905/190555s.pdf>
- RODRÍGUEZ, V. (15 de julio de 2012) Estrategias Tecnológicas en La Educación. Obtenido de Recursos Tecnológicos en el Desempeño Escolar. En: <http://grace-revilla.blogspot.com/2012/07/estrategias-tecnologicas-en-la.html>
- TOVAR, L. (03 de julio 2013) El uso de la tecnología como apoyo a la enseñanza y el aprendizaje. Disponible en: <http://suite101.net/article/la-computadora-en-el-salon-de-clases-a12702#.VHZ-69JwuhU>
- UNESCO (2004) Las tecnologías de la información y la comunicación en la formación docente. Guía de planificación. París: Organización de las Naciones Unidas para la Educación, la Ciencia y la Cultura.

Galería de Fotos



Niños y niñas utilizando el software multimedia de Matemática y Lengua y Literatura