

La implementación de un modelo educativo para la utilización de tabletas digitales. Un estudio de caso

Carlos Ortega Maldonado¹; Vivian Estrada Sentí²; Juan P. Febles Rodríguez³ y Marlena León Mendosa⁴

¹Universidad Espíritu Santo; Ecuador. carlos.ortega@ues.edu.ec

²Universidad de las Ciencias Informáticas; Cuba. vivianestrada4@yahoo.es

³Universidad de las Ciencias Informáticas; Cuba. juanpfebles@yahoo.es

⁴Universidad Espíritu Santo; Ecuador. marlena.leon@ues.edu.ec

Recibido: 2 Mayo 2014

Aceptado: 6 jun. 2014

RESUMEN

En el artículo se describe el procedimiento para implementar un modelo educativo que utiliza las tabletas digitales en la enseñanza primaria. Se trata de un modelo desarrollado por los autores que describe y representa los diferentes componentes de carácter tecnológico, pedagógico, social y organizativo para aplicar, estudiar y evaluar los resultados de la introducción de las tabletas digitales en la enseñanza básica, en el Centro de Estudio Ecomundo en la ciudad de Guayaquil, tomado como caso de estudio. Se explican las fases incluidas en el procedimiento para utilizar las tabletas en la enseñanza básica en kínder y primer grado. El objetivo final de la implementación del modelo es lograr una mayor asimilación de los contenidos mejorar el trabajo colaborativo y el empleo de las TIC en el proceso de enseñanza aprendizaje.

PALABRAS CLAVE: Modelos educativos; Enseñanza primaria; Tablet as digitales

ABSTRACT

The implementation of an educational model for using digital tablets. A case study. The article describes the procedure to implement an educational model that uses digital tablets in primary education. It is developed by the authors to describe and represent the different components of a technological, educational, social and organizational to apply, analyze and evaluate the results of the introduction of digital tablets in basic education in Centro de Estudio Ecomundo, Guayaquil taken as a case study. The phases Included are explained in the procedure for using tablets in basic education in kindergarten and first grade. The ultimate goal of the implementation of the model is to achieve greater assimilation of content through collaborative work and the use of ICT in the teaching-learning process.

KEYWORDS: Educational Models; Primary education; Digital tablets

INTRODUCCIÓN

En el desarrollo de teorías y modelos educativos que promueven la creación de entornos y comunidades de aprendizaje que se apoyan en las tecnologías de la información y las comunicaciones (TIC) se han realizado importantes esfuerzos, los cuales han incluido pautas para el diseño, implementación y evaluación de materiales educativos, unidades didácticas, actividades y objetos de aprendizaje principalmente aplicados a la educación mediada por la tecnología.

La actual sociedad del conocimiento, impulsada por el avance científico en un marco socioeconómico globalizador y sustentada por el uso generalizado de las diversas tecnologías de la información y la comunicación, trae consigo cambios que alcanzan todos los ámbitos de la actividad humana. Sus efectos se manifiestan de forma general en las actividades laborales y en el mundo educativo, la forma de enseñar y de aprender, las infraestructuras y los medios que utilizamos para ello, la estructura organizativa de los centros en general y las escuelas en particular a partir de su cultura. Esto impone la necesidad de introducir las TIC en el proceso educativo y como medio de enseñanza-aprendizaje de manera que su presencia en el sistema no constituya un posible factor de adicción y dependencia.

Por estas y otras razones se puede afirmar que resulta indispensable que los jóvenes aprovechen cada vez más los avances tecnológicos en su proceso de aprendizaje y así convertirse en seres más competitivos, responsables, solidarios e innovadores.

Según Marqués (2011), la actual sociedad de la información, caracterizada por el uso generalizado de las tecnologías informáticas en todas las actividades humanas y por una fuerte tendencia a la mundialización económica y cultural, conlleva a una nueva cultura que supone nuevas formas de ver y entender el mundo, el uso de nuevas máquinas e instrumentos y la implantación de nuevos valores y normas de comportamiento social.

Mederos (2013), doctora de la Universidad de Ciencias Pedagógicas “Félix Varela Morales”, destaca cómo los estudiantes desde edades tempranas deben alcanzar habilidades para el uso y la aplicación de conocimientos y no solamente procesar información. Esta autora se apoya en el concepto de habilidad definido por Petrovski (1978) de la manera siguiente:

Sistema de actividades psíquicas y prácticas, necesarias para la regulación consciente de la actividad, de los conocimientos y hábitos, se desarrolla en la actividad e implican el dominio de la actividad cognoscitiva, práctica y valorativa, es decir las operaciones encaminadas a la elaboración de la información obtenida y contenida en los conocimientos. (p.188)

La identificación, valoración y elaboración de modelos con vistas a obtener nuevos niveles de eficiencia educativa son sumamente importantes para el proceso docente-educativo. El proceso de enseñanza-aprendizaje es complejo por sus múltiples funciones y condicionamientos; necesita ser pensado, diseñado con anterioridad, de manera que pueda predecir las modificaciones y transformaciones que posibiliten su desarrollo (Rodríguez, 2007)

En el campo de la educación los modelos tienen muchas aplicaciones, entre las que se destacan: la evaluación, en la investigación educativa y en el propio proceso de enseñanza-aprendizaje. Aunque cada curso puede introducir elementos diferentes, cada institución tiene sus condiciones propias y las aulas no siempre son iguales e incluso las características de los alumnos pueden variar, hay regularidades que deben ser tenidos en cuenta para alcanzar los propósitos que encierra el proyecto, sobre todo cuando inicia una nueva forma asociada al proceso enseñanza aprendizaje.

Como resultado de la investigación, se propone un modelo educativo para utilizar las tabletas digitales en la enseñanza básica en centros seleccionados de Guayaquil que garantiza, desde una nueva perspectiva de análisis, una comprensión más plena de los objetivos del plan de estudio. Se parte de un modelo teórico que toma en cuenta su objetivo, relaciones esenciales que lo sustentan, principios, cualidades, y premisas. El objetivo del modelo es describir y representar los diferentes componentes de carácter tecnológico, pedagógico, social y organizativo para aplicar, estudiar y evaluar los resultados de la introducción de las tabletas digitales en la enseñanza básica en Ecuador, a partir de un examen profundo del centro específico tomado como caso de estudio. Se explican las fases incluidas en el procedimiento para utilizar las tabletas en la enseñanza básica en kínder y primer grado.

Los autores tienen en cuenta las características del modelo educativo propuesto, las peculiaridades del aprendizaje desde edades tempranas y las ventajas y riesgos del uso de las tabletas digitales en la enseñanza primaria para elaborar el procedimiento de implementación que se propone. Ortega, C., Estrada, V., Febles, J. (2013).

DESARROLLO

La incorporación de las tabletas como nueva herramienta tecnológica en la enseñanza primaria requiere dedicar un espacio al desarrollo de las habilidades para su empleo, tanto de los profesores como de los estudiantes y así poder obtener un buen provecho de ellas. Precisamente uno de los objetivos de la investigación desarrollada fue identificar las principales dificultades que se presentan tanto en los alumnos como en los profesores y fundamentar un modelo cuya aplicación incida positivamente en lograr que la asimilación de los contenidos pase de un nivel reproductivo a un nivel superior (productivo o creativo), mejore el trabajo colaborativo y las habilidades en los estudiantes para el empleo de las TIC.

Las tabletas digitales pueden favorecer la realización de actividades cooperativas, mejorando el desarrollo de destrezas cognitivas. Permite a los estudiantes adquirir competencias digitales desde tempranas edades para así integrarse más fácilmente en un mundo digital donde los docentes y los alumnos cambian las metodologías tradicionales por recursos que mejoran la motivación y el aprendizaje.

Por medio de estos dispositivos digitales la información puede ser obtenida de forma más rápida, facilitando así la actualización del conocimiento. Se considera también, desde el punto de vista pedagógico, que con las tabletas se capta mejor la atención del alumno, facilitando el desarrollo de su memoria visual y su motivación, al reforzar su autonomía personal y creatividad (Bernardo, 2013). Se trata de llegar a un público no especializado, el de los más pequeños, que busca aplicaciones para aprender y jugar de manera simultánea y que permita que los niños alcancen un aprendizaje de la misma forma, como mínimo, que con el uso de los clásicos cuadernos, pero de una manera más dinámica y motivadora.

Las tabletas pueden resultar un elemento valioso para elevar la calidad educativa desde la educación primaria, pero requieren de una estrategia apropiada que permita integrar componentes pedagógicos y tecnológicos, para con esta integración obtener los resultados previstos. Para ello resulta imprescindible la preparación de los docentes en el empleo de las TIC.

1. Modelo conceptual

El modelo conceptual que se desarrolla como parte de la investigación se presenta en el gráfico de la Figura 1, En este se reflejan las principales interacciones entre los componentes, su impacto y la influencia que ejerce el entorno sobre todos los procesos. La computación en la nube con todos los servicios informáticos actuales y perspectivas y las implicaciones de un futuro planeta WiFi, totalmente conectada e integrada a la sociedad del conocimiento.

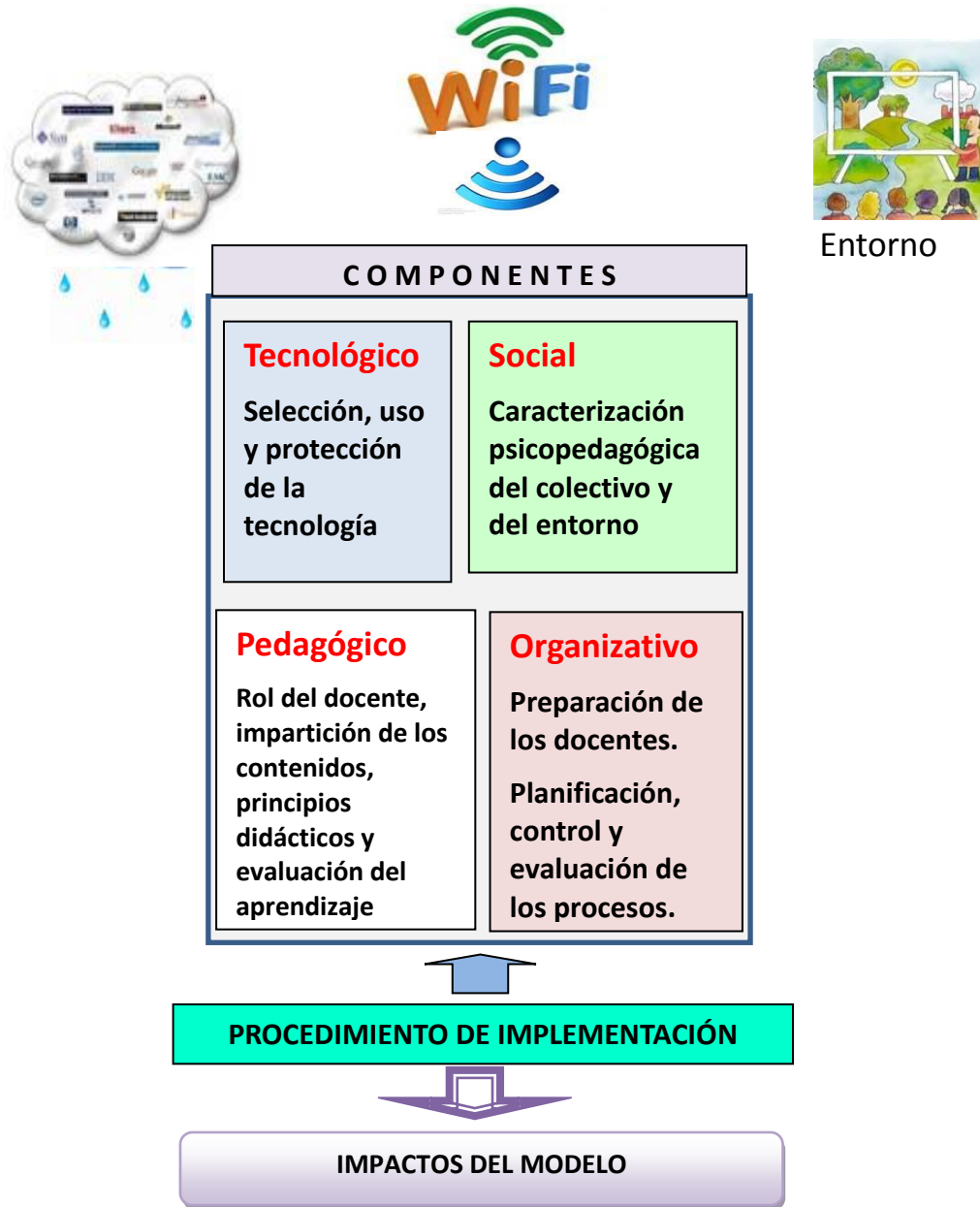


Figura 1. Esquema conceptual del modelo

La materialización de algunas de las posibilidades que se vislumbran con el desarrollo de la tecnología dependerá no sólo de los avances tecnológicos o de la disponibilidad de los medios, sino también de las decisiones y compromisos institucionales que se creen al respecto. Es necesario hacer un análisis de lo ocurrido hasta el momento para poder evaluar los resultados obtenidos y trazar las nuevas metas de trabajo. Esto constituye uno de los fundamentos del modelo propuesto que tiene entre sus objetivos presentar los resultados del análisis de los principales aspectos a tener en cuenta para la introducción de las tabletas digitales en los primeros grados de la enseñanza primaria, a partir de las experiencias obtenidas en el desarrollo de la investigación.

Los dispositivos digitales no producen transformaciones por sí mismos, no generan nuevas prácticas de enseñanza, no integran los contenidos que ofrece el currículo, entre otros aspectos. El modelo desarrollado fue concebido para contribuir al cumplimiento de estas tareas.

Para el buen funcionamiento del modelo es imprescindible observar rigurosamente lo expresado en el componente pedagógico. El docente tiene que conocer los recursos que los estudiantes utilizan, orientarlos en su uso y que le

incorpore el enfoque pedagógico para explotar mejor sus potencialidades, en particular en el uso de las tabletas digitales, y de esta forma contribuir a un aprendizaje permanente y al desarrollo de su creatividad, sus formas de expresión y su interés por aprender.

Las tabletas, pizarras digitales, los materiales interactivos constituyen una fuente de recursos didácticos que dotan de un componente motivacional añadido a las actividades escolares, favoreciendo la atención a la diversidad. Estas nuevas herramientas, en particular las tabletas, mejoran el aprendizaje y favorecen la realización de actividades colaborativas, permiten el desarrollo de habilidades cognitivas, así como la adquisición de las competencias básicas digitales. Es una herramienta que favorece el desarrollo de la autonomía personal (Proyecta, 2013).

Sobre el caso particular de las tabletas digitales Marqués (2013) destaca que utilizando las tabletas digitales para realizar actividades de aprendizaje idóneas, se logra mejorar los aprendizajes de los estudiantes, especialmente en aspectos como la comprensión de los temas, las competencias digitales, la creatividad, el aprendizaje autónomo y la motivación.

El componente pedagógico plantea una concepción de trabajo con niños, que incluye utilizar de forma adecuada un modelo donde el docente actúa como facilitador del proceso de enseñanza aprendizaje. Para ello resulta imprescindible establecer un apropiado diseño de aprendizaje, atender adecuadamente el tratamiento de los contenidos para el cumplimiento de los objetivos, diseñar el empleo de la tecnología y sobre todo los aspectos de carácter metodológico.

La elaboración del modelo exigió un profundo diagnóstico que reflejó las principales deficiencias e insuficiencias de la formación de los docentes en cuanto a cultura informática, en el centro seleccionado, lo que permitió poder formular una estrategia coherente de preparación y desarrollo.

1. Procedimiento para la implementación del modelo

Como parte de la investigación se formula un procedimiento para la implementación del modelo. El mismo contempla cinco acciones a desplegar de manera coordinada, las que se resumen en el siguiente mapa mental:

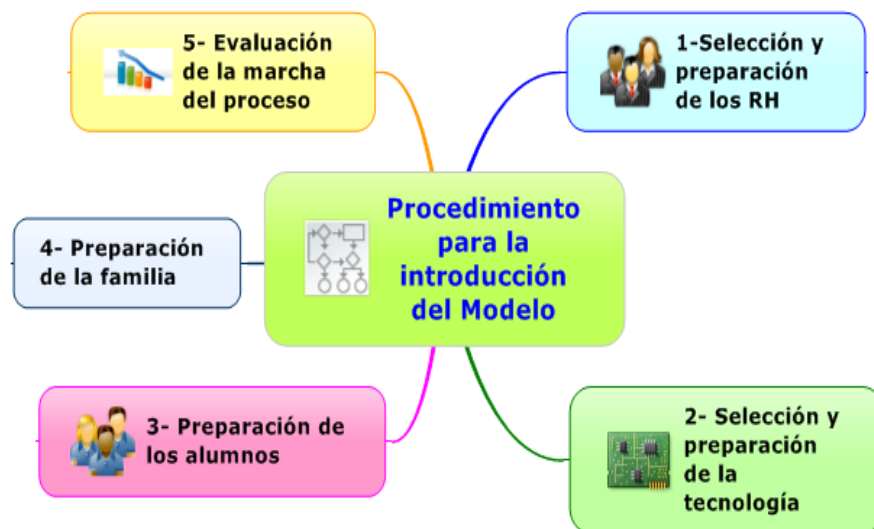


Figura 2. Procedimiento para la implementación del Modelo

El procedimiento para la implementación del modelo educativo, que introduce las tabletas digitales en Kinder y primer grado, se experimentó en el centro de estudios Ecomundo. Este contempla las siguientes acciones:

Acción 1: Selección y preparación de los recursos humanos

El reto y nuevo rol de los profesores del siglo XXI ya no es la información, sino la formación de sus estudiantes. El profesor de hoy debe acompañar a sus estudiantes para que estos aprendan a distinguir, entre toda la información disponible, la más valiosa y la transformen en conocimientos al servicio de los demás, del bien, y de la verdad. (Guereca, 2012, p.7).

La preparación de los docentes para el empleo de las TIC resulta fundamental para lograr los objetivos propuestos en la presente investigación. Para ello se elaboró una estrategia de capacitación cuyas principales acciones son las siguientes:

- Seleccionar el responsable del proyecto, que debe poseer experiencia en la enseñanza primaria y en la dirección de procesos educativo, cumplimentando las normas y reglamentos de la institución.
- Seleccionar a los profesores que atenderán los diferentes grupos de clases, cumplimentando las normas y reglamentos de la institución.
- Designar a la persona encargada de mantener actualizado el software y los contenidos educativos de las tabletas.
- Formular y actualizar la estrategia de capacitación de los docentes para el empleo de las TIC y la gestión de conocimientos. Incluir temas que posibiliten un nivel de conocimientos prácticos para el manejo de las TIC y especialmente los dispositivos móviles.
- Desarrollar acciones para dar tratamiento a la estrategia curricular, incorporar actividades en las clases dirigidas a la solución de problemas profesionales relacionados con las principales dificultades detectadas en el diagnóstico.
- Impartir las actividades del programa de capacitación de los docentes.
- Garantizar la participación de los docentes y directivos en las actividades de la estrategia de capacitación de los docentes para el empleo de las TIC y la gestión de conocimientos.
- Explicar y analizar las modificaciones que incluye el tratamiento de los contenidos con la tecnología seleccionada.
- Otros temas generales asociados a la organización del curso académico.

Acción 2: Selección y preparación de la tecnología.

- Seleccionar las tabletas a utilizar en el proyecto educativo. Las siguientes son alternativas posibles:

a) Vinci

Hecha con materiales muy resistentes adecuada para bebés desde que nacen. Cuenta con un panel de siete pulgadas y un diseño que permite al pequeño cogerlo sin dificultades. No cuenta con conexión a Internet, pero sí con aplicaciones para la experiencia interactiva.

b) LeapFrog

Una opción más económica para niños de 4 a 9 años de edad. Esta incluye una cámara para fotos y videos, 2GB de almacenamiento, panel táctil y botones especiales para manos pequeñas.

c) Karuma PlayBase

Esta tableta cuenta con una pantalla de siete pulgadas multitáctil y un grosor de apenas 9.7mm. Dispone de WiFi, 1GB de memoria RAM, una pantalla protectora de silicona y con un brazo que le permite mantenerse en pie.

d) Tableta Intel

Pensada para el sector educativo, esta tableta comenzó a comercializarse en el 2012 como parte de un ecosistema educativo. Es resistente, pensada en el uso que puedan darle los alumnos. Su durabilidad, flexibilidad y seguridad la convierten en una inversión acertada para las escuelas y los países que tratan de lograr los resultados educativos sólidos que se necesitan para el siglo XXI del estudio.

- Preparar a las tabletas con el software y los recursos educativos necesarios para el proceso de enseñanza aprendizaje. Analizar la conveniencia de incluir videos especialmente preparados para el curso. Para ello los docentes elaborarán y gestionarán contenidos (materiales docentes, ejercicios, juegos, evaluaciones) velando siempre por la calidad de los mismos.

- Definir ubicación, distribución y protección de los dispositivos. En el Anexo 8 aparecen fotos que ilustran la forma en que fueron organizados en Ecomundo.
- Definir las normas de seguridad informática para proteger el software y los recursos educativos incluidos en las tabletas digitales.

Acción 3: Preparación de los alumnos.

- Conformación de los grupos por aulas y selección de los que trabajarán en equipos. En el anexo 9 aparecen fotos de un aula con los niños trabajando en grupos.
- Diseñar y realizar clases introductorias donde se explique la forma de trabajar con los nuevos dispositivos y las normas de uso y cuidado de los mismos.

Acción 4: Preparación de la familia

Barbero (2002) refiere que la escuela ha dejado de ser el único lugar de legitimación del saber, pues hay una multiplicidad de saberes que circulan por otros canales y no le piden permiso a la escuela para expandirse socialmente. La familia es fundamental en el aprendizaje de los estudiantes.

En esta etapa se realizan acciones tales como:

- Realizar una comunicación a los padres de los niños implicados el proyecto donde se explique las características del proyecto y las formas de trabajar con las tabletas.
- Brindar la posibilidad a los padres de los alumnos para que utilicen el mismo software y recursos educativos para reafirmar conocimientos en los hogares.
- Explicar el posible riesgo de que se cree un exceso de dependencia de los niños con las tabletas y otros dispositivos móviles que pueden afectar su formación.
- Establecer un mecanismo de comunicación permanente con la familia para informar el progreso de cada alumno.

Acción 5: Evaluación de la marcha del proceso.

- Periódicamente se evalúa el resultado del aprendizaje de los alumnos incorporados al proyecto mediante el análisis de los resultados obtenidos en los exámenes aplicados y en la evaluación práctica del trabajo en equipos, sobre la base del cumplimiento de los objetivos del nivel escolar correspondiente. Se evalúan en estas pruebas el comportamiento de un conjunto de indicadores con énfasis en la asimilación de los contenidos.
- Se valora sí la asimilación de los contenidos pasa de un nivel reproductivo a un nivel superior (esto es: productivo o creativo) y se desarrollan actividades en equipos en las que se evalúa el resultado del trabajo colaborativo y las habilidades en el empleo de la tecnología.
- Al concluir cada curso se realiza un balance de los resultados principales y se formulan las recomendaciones necesarias para retroalimentar el modelo que será aplicado en el curso próximo, lo cual resulta fundamental para la mejora continua del modelo. Se identifican aquellos estudiantes que requieren de una atención especial en algunos de los aspectos del nivel escolar correspondiente y se les brinda un tratamiento diferenciado.

3. Estudio de caso

La unidad educativa Ecomundo está ubicada en la ciudad de Guayaquil, en el sector norte de la ciudad. Es una escuela de estrato socio económico medio, fundada en el año 2002. El personal docente está integrado por 160 colaboradores, 30 de apoyo a la docencia y dos bibliotecarias. La Educación primaria posee una matrícula total de 254 alumnos, distribuidos de la siguiente forma por grados académicos.

Grado	Primer	Segundo	Tercero	Cuarto	Quinto	Sexto	Total
Alumnos	42	38	54	47	37	36	254

Se trabajó con el Kinder y primer grado en curso, aunque se inició la comprobación a partir de analizar las características de los alumnos de segundo grado para conocer las posibles debilidades con que egresan de primer grado antes de aplicar el modelo que se concibe para transformar la realidad actual.

El estudio diagnóstico realizado en los meses comprendidos entre octubre y diciembre de 2011, incluye la caracterización de la institución educativa Ecomundo en cuanto a la estructura de los recursos humanos, la determinación de las necesidades de superación en cultura informática del personal docente del área seleccionada para el tratamiento a los contenidos y la factibilidad de introducción de las tabletas cargadas convenientemente con los contenidos necesarios para los estudiantes de kínder y primer grado de primaria con el objetivo de incidir favorablemente en la asimilación de los contenidos (esto es, que pase de un nivel reproductivo a un nivel superior: productivo o creativo, mejore el trabajo colaborativo y las habilidades en los estudiantes para el empleo de las TIC) y en un adecuado cumplimiento de los objetivos previstos para el nivel correspondiente. Se determinó el inventario de problemas y las fortalezas en las variables evaluadas.

4. Validación

Basado en un estudio exploratorio descriptivo, mediante encuestas, cuasi experimento y entrevistas a profundidad, se evaluaron los resultados de la aplicación del modelo, la pertinencia del procedimiento propuesto, así como su concepción y las facilidades que ofrecía para la introducción del modelo en las condiciones de las escuelas de Guayaquil.

Se aplicó un instrumento para recoger la opinión de docentes y directivos (18 en total) y evaluar en una escala de uno a cinco, con el escalamiento de Likert. De ellos 17 expresaron estar muy de acuerdo con las preguntas, que definen la esencia del procedimiento propuesto y de los resultados de la aplicación del modelo:

1. ¿La aplicación del modelo propuesto favorece la asimilación de los contenidos?
2. ¿Es necesario un procedimiento para introducir un modelo para utilizar tabletas en la enseñanza primaria?
3. ¿Debe incluirse la preparación de los docentes como parte del procedimiento?
4. ¿Le parece correcta la forma en que se utilizan los conceptos en el procedimiento?
5. ¿La aplicación del modelo favorece el trabajo colaborativo y el desarrollo de habilidades para el empleo de las TIC?
6. ¿Coincide con la importancia de preparar a la familia para la introducción de tabletas?

En el cuasi experimento desarrollado se tomaron datos a partir de la aplicación de los exámenes a estudiante posterior a la aplicación del modelo para la introducción de las tabletas y se realizaron evaluaciones del trabajo en equipos en base a la realización de actividades diseñadas para ese fin (post prueba). Se pudo comprobar la mejora en relación a la asimilación de los contenidos, el trabajo colaborativo y las habilidades en el trabajo con las TIC en comparación con las mismas evaluaciones realizadas con los alumnos que trabajaron sin la aplicación del modelo (pre prueba).

A continuación se presentan los resultados obtenidos en el cuasi experimento comparando los valores de pre prueba y post prueba (antes y después de la aplicación del modelo) en relación a las variables antes mencionadas. Los resultados se expresan en % en cada uno de los 3 niveles (el primer nivel significa un nivel más bajo que los siguientes, por lo que el tercer nivel es el mejor).

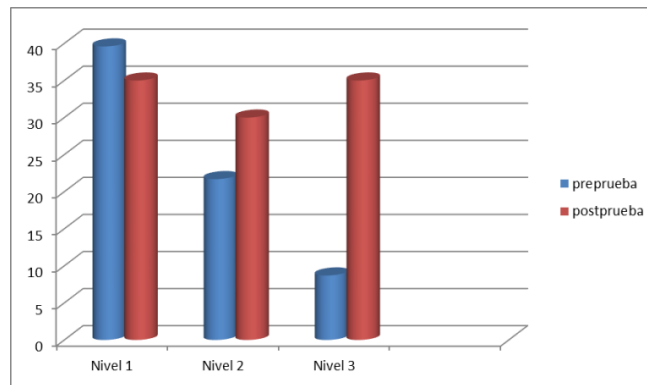


Figura 3. Variable: asimilación de contenido

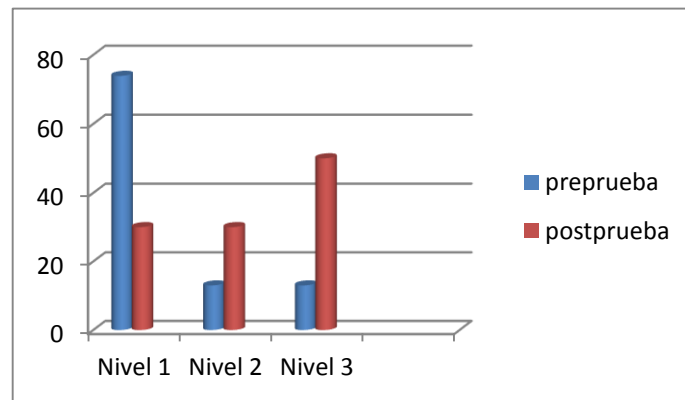


Figura 4. Variable: trabajo colaborativo

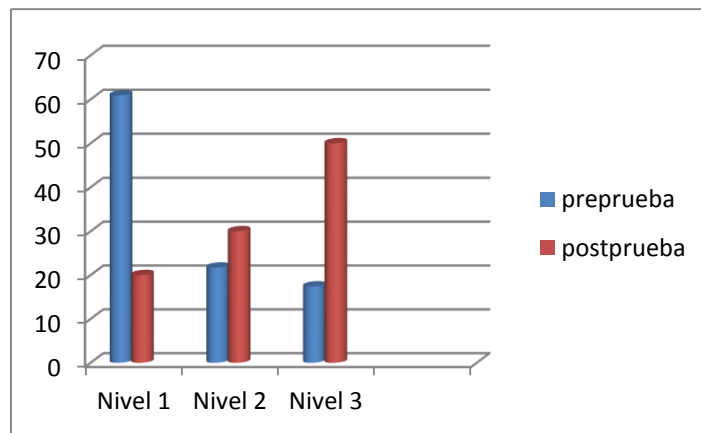


Figura 5. Variable: habilidades para el empleo de las TIC

Para comprobar la satisfacción de los usuarios fue utilizada la técnica de IADOV, aplicada a directivos y profesores (12 en total). Las preguntas cerradas, estaban incluidas en un cuestionario que contemplaba 7 preguntas adicionales para evitar prejuicios. Esta evaluación se aplicó en Ecomundo y en otros dos centros de enseñanza primaria. Utilizando el cuadro lógico de IADOV, y aplicando la fórmula que indica la técnica, se obtuvo un Índice de Satisfacción Grupal (ISG) de 91.0 lo cual indica una alta satisfacción con la propuesta de procedimiento.

En la siguiente figura (gráfico de radar), se aprecian algunos impactos producidos por la introducción de las tabletas en la enseñanza, tomado como referencia los resultados alcanzados en la unidad Ecomundo seleccionada para realizar la investigación:

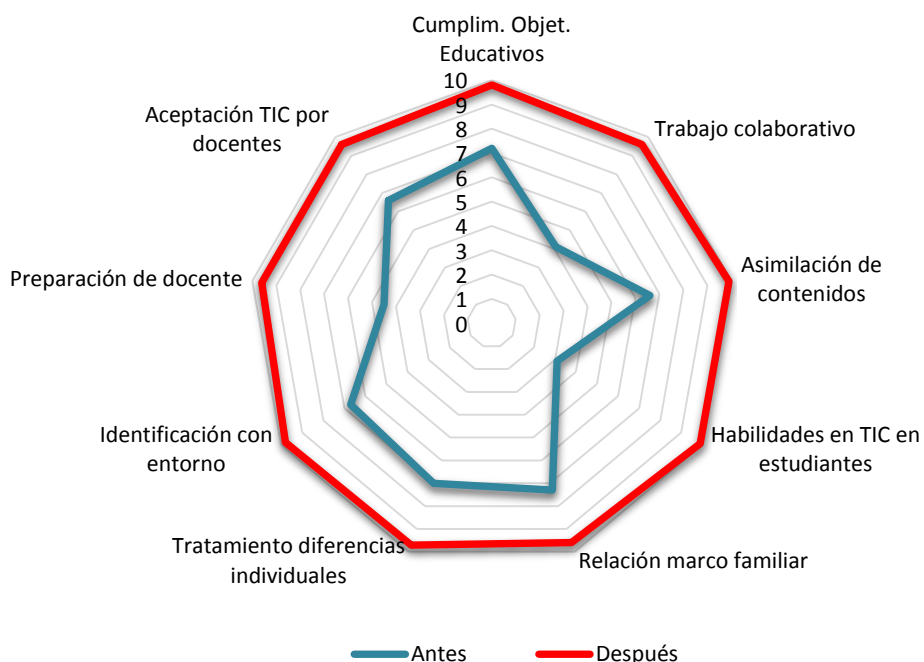


Figura 6. Algunos impacto de la introducción del Modelo para el empleo de las tabletas

Con la aplicación de los diferentes métodos científicos, tanto cualitativos como cuantitativos (encuestas, cuasi experimento y entrevistas a profundidad) y su posterior triangulación metodológica se alcanzaron valoraciones satisfactorias sobre el modelo y el procedimiento de implementación, destacándose la contribución del modelo educativo implementado en la asimilación de los contenidos, la mejora en el trabajo colaborativo y de las habilidades en los estudiantes para el empleo de las TIC, así como la mejora en la preparación de los docentes para el empleo de las TIC entre otros aspectos.

CONCLUSIONES

El procedimiento para la implementación del modelo educativo que introduce las tabletas digitales en Kinder y primer grado en el centro de estudios Ecomundo constituye una herramienta muy útil para que el proceso se realice de forma ordenada y rigurosa, lo cual fue debidamente validado por la práctica educativa durante dos años. Se demostró la clara satisfacción de los usuarios. Además de las pruebas en entorno controlado se verificó el aumento significativo de la preparación de la unidad Ecomundo y sus docentes para asumir la enseñanza con el uso de tabletas digitales para lograr una mayor eficiencia de este proceso. Se coincidió en la importancia de disponer de un procedimiento para proceder a iniciar con el uso de tabletas en una institución de educación Ecomundo.

El procedimiento para la implementación del modelo que se crea y valida es una importante contribución a la generalización de esta práctica educativa en la educación primaria del país, porque establece la secuencia de pasos que deben darse para su aplicación. Las indicaciones abarcan desde el diagnóstico hasta la evaluación de los resultados alcanzados y precisa así mismo la retroalimentación para la mejora continua del proceso.

Sobre la base de los fundamentos teóricos de las ciencias de la educación, las tecnologías informáticas actuales y los métodos y técnicas de la gestión del conocimiento, se desarrolló, implementó y validó un modelo educativo para la enseñanza en kínder y primer grado. El nivel de concentración y motivacional de los estudiantes mejoró notablemente logrando una mejor asimilación de los contenidos por parte de los estudiantes, mejores habilidades para el uso de la tecnología y avances en el trabajo colaborativo lo cual fue validado aplicando métodos cuantitativos y cualitativos.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

1. Aguilar, M. C. y Leiva, J. J., (2012). La participación de las familias en las escuelas TIC. Análisis y Reflexiones educativas. Revista Pixel Bit de medios de educación. ISSN 1133- 8482. No. 40.
2. Barbero J. Ma. (2002) Jóvenes: comunicación e identidad. Disponible en: <http://www.oei.es/pensariberoamerica/ric00a03.htm#autor>, Consultado en diciembre 2012.
3. Bernardo, A., (2013). La educación del siglo XXI: el uso de las tabletas llega a las aulas. EDUCARTE S.A.S. Disponible en: <http://blog.educacion.in/?p=76>, Consultado en noviembre de 2013.
4. Botassi, M. (2010) La falta de un enfoque psicopedagógico crítico en las políticas públicas de infancia y educación. Disponible en <http://www.xpsicopedagogia.com.ar/la-falta-de-un-enfoque-psicopedagogico-critico-en-las-politicas-publicas-de-infancia-y-educacion.html>, Consultado en marzo de 2013.
5. Claro, M. (2010). Impacto de las TIC en los aprendizajes de los estudiantes. Estado del arte. Santiago De Chile: CEPAL.
6. Garasa, M. (2013). Cómo y por qué las Tablets en educación. Un caso práctico. Disponible en: <http://eduipad.webnode.es/comenarios/>. Consultado en enero 2014.
7. Guereca, C. (2012), Rector del Sistema UNID. El reto de enseñar y el nuevo rol del docente en el siglo XXI . Blog personal. <http://carlosguereca.com/el-reto-de-ensenar-y-el-nuevo-rol-del-docente-en-el-siglo-xxi/>. Pág. 7. Consultado en diciembre de 2012.
8. MacCourtney, C. (2014) La Importancia del Aprendizaje en Edad Temprana. Disponible en: <http://www.contigosalud.com/la-importancia-del-aprendizaje-en-edad-temprana>. Consultado en abril de 2014.
9. Marqués, P. (2011): ¿Qué es el curriculum bimodal? (versión 2.1) Disponible en: <http://peremarques.blogspot.com/2011/09/que-es-el-curriculum-bimodal-i.html> Consultado en abril de 2013.
10. Marqués, P. (2013) Portal de tabletas digitales y libros de textos digitales disponible en: <http://peremarques.net/tabletasorientaciones.htm>. Consultado en diciembre de 2013.
11. Mederos, M. (2013). La investigación en el aula. Sus antecedentes en pensamiento pedagógico cubano. Reice 2013 - Volumen 11, Número 3. Pág. 188. Disponible en: http://www.rinace.net/reice/cvs/vol11,3/M_Mederos.html. Consultado en enero 2014. Consultado en febrero 2014.
12. Ortega, C., Estrada, V., Febles, J. (2013). Las tabletas para la enseñanza primaria. Revista IPLAC, Publicación Latinoamericana y Caribeña de Educación. ISSN 1993-6860 RNPS No. 2140.
13. Ortega, C., Estrada, V., Febles, J. (2013). Modelo teórico para la introducción de las tabletas en la educación primaria. Universidad Tecnológica ECOTEC, Ecuador. RES NON VERBA. Revista científica. Vol. 4, No. 4. 2013.
14. Petrovski, A.V. (1978). *Psicología General*. La Habana: Editorial Pueblo y Educación.
15. Proyecta (2013). La tableta en la educación primaria. Disponible en: <http://www.plataformaproyecta.org/metodologia/la-tablet-educacion-primaria>. Consultado en octubre 2013.
16. Rodríguez, Y. (2007) Modelo Teórico Metodológico para el perfeccionamiento del proceso de Enseñanza-Aprendizaje de la Química General. Tesis doctoral en opción al grado científico de Doctor en Ciencias Pedagógicas, Universidad Central de Las Villas, Santa Clara, Cuba.