

Margarita Alexandra Ontano Moreno <sup>a</sup>; Gladys Lucia Llanos González <sup>b</sup>; Sandra Dalila Pincay Cevallos <sup>c</sup>; Pavel Santiago Carrillo Alvarado <sup>d</sup>

Eficiencia de las Tablets en la Educación

*Revista Científica de Investigación actualización del mundo de las Ciencias. Vol. 2 núm., 2, Junio, ISSN: 2588-0748, 2018, pp. 247-255*

*DOI: [10.26820/reciamuc/2.2.2018.247-255](https://doi.org/10.26820/reciamuc/2.2.2018.247-255)*

Editorial Saberes del Conocimiento

Recibido: 16/02/2018

Aceptado: 22/05/2018

- a. Magister en Docencia y Gerencia en Educación Superior; Magister en Ginecología Infanto Juvenil y Salud Reproductiva del Adolescente; Obstetrix; Hospital Matilde Hidalgo de Procel.
- b. Medico; Hospital Matilde Hidalgo de Procel.
- c. Medico; Hospital Matilde Hidalgo de Procel.
- d. Especialista en Ginecología y Obstetricia; Medico; Hospital Matilde Hidalgo de Procel.

## **Eficiencia de las Tablets en la Educación**

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Margarita Alexandra Ontano Moreno; Gladys Lucia Llanos González; Sandra Dalila Pincay Cevallos; Pavel Santiago Carrillo Alvarado

---

### **RESUMEN**

En el presente trabajo se buscó determinar la eficiencia de las tablets en la educación tomando en consideración dos factores: tiempo de compresión y porcentaje de compresión. Se considera más eficiente a aquella máquina que funciona con más Aplicaciones y en menor tiempo. Para ello se hizo un muestreo con respecto a su tamaño y su redundancia de información. Para analizar la eficiencia de cada mecanismo android se utilizó diferencias de medias y varianzas entre el tiempo de compresión y el porcentaje de compresión. Los resultados obtenidos determinaron que los estudiantes muy pequeños, en lugar de disminuir su inteligencia, éstos aumentan. Para los estudiantes mayores tienen un mejor tiempo de compresión y descompresión que los estudiantes jóvenes y utilizan esta tecnología para juegos o redes sociales, los nuevos mecanismos informáticos tienen una clara ventaja sobre los antiguos.

**Palabras Claves:** Eficiencia de mecanismos informáticos, tiempo de compresión y tablets android.

### ABSTRACT

In the present work we sought to determine the efficiency of tablets in education taking into consideration two factors: compression time and compression percentage. It is considered more efficient to that machine that works with more applications and in less time. To do this, a sampling was made regarding its size and its redundancy of information. To analyze the efficiency of each android mechanism, differences in means and variances between compression time and compression percentage were used. The results obtained determined that very small students, instead of decreasing their intelligence, they increase. For older students have a better compression and decompression time than young students and use this technology for games or social networks, the new computer mechanisms have a clear advantage over old ones.

**Keywords:** Efficiency of computer mechanisms, comprehension time and Android tablets.

## **Eficiencia de las Tablets en la Educación**

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Margarita Alexandra Ontano Moreno; Gladys Lucia Llanos González; Sandra Dalila Pincay Cevallos; Pavel Santiago Carrillo Alvarado

---

### **Introducción.**

En los actuales momentos el almacenamiento de información en sistemas embebidos se ha vuelto un problema crítico, una de las posibles formas de sobrellevarlo es la compresión de archivos, con ello, los estudiantes encargados de la manipulación de estos equipos juegan un papel fundamental al momento de resolver un problema.

La incorporación de dispositivos digitales individuales para alumnos y docentes de los distintos niveles educativos, se está transformando en una tendencia mayoritaria en las actuales políticas gubernamentales de inclusión digital, inclusión social y de mejoramiento de las oportunidades educativas de los sistemas educativos de Iberoamérica.

Los tablets poseen un mejor tiempo de compresión con relación a las pc personales, por otro lado los tablets de marca apple poseen un mejor porcentaje de compresión y características muy avanzadas.

Es así que a la pronta aceptación de especialistas y usuarios, (los pronósticos más optimistas hablan incluso de la desaparición de las computadoras de escritorio). Estos proyectos – en su casi totalidad, del tipo “piloto”- son recientes y por tanto, se trata de procesos que aún se encuentran en instancias de diseño e implementación, en los que sus impactos sociales y educativos son aún potenciales promesas que deberán ser evaluadas en el futuro cercano.

Algunas de estas novedades, son triviales o irrelevantes. Otras, trascienden la temporalidad de novedad y establecen nuevos estándares en el mercado tecnológico.

### **Metodología.**

Para la presente investigación se consideró que en una escuela no es posible dotar a los alumnos de una netbook, una tablet y el laboratorio de PC tradicional (salvo en las de gestión privada, y aun así, es difícil imaginar ese nivel de inversión).

Se requiere entonces, discutir sobre los resultados o impacto en los aprendizajes esperados, las posibilidades de uso asociadas a los dispositivos, el tipo de uso de las TIC deseado, y las condiciones del establecimiento escolar. Aquí surge una dificultad adicional: los estudios que permiten determinar una correlación clara entre el uso de las TIC en el aula (o en el establecimiento escolar en general) y una mejora de los aprendizajes, exhiben todavía conclusiones provisionarias.

Por eso puede observarse en varios de los países involucrados en programas de equipamiento masivo, que el objetivo principal es el acceso y la inclusión, los que sí son fácilmente comprobables y demostrables (una ventaja nada desdeñable para cualquier gobierno).

A este respecto Claro indica "Como se mencionó, las TIC no son un instrumento homogéneo y se ha encontrado que algunos usos pueden ser más beneficiosos para algunas asignaturas.

### *Estadística Descriptiva*

Luego de haber realizado las características técnicas el análisis correspondiente, se obtuvo lo siguiente cuadro comparativo de los modelos más conocidos:

## Eficiencia de las Tablets en la Educación

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Margarita Alexandra Ontano Moreno; Gladys Lucia Llanos González; Sandra Dalila Pincay Cevallos; Pavel Santiago Carrillo Alvarado

	Samsung Galaxy 10.1"	Motorola XOOM	Ipad2	Asus Eee Slate	Nuevo Ipad
<b>Procesador</b>	dual core	dual core	dual core	dual core	quad core
<b>Memoria RAM (en GB)</b>	1	1	1	2/4	1
<b>Almacenamiento (en GB)</b>	16/32/64	16/32	16/32/64	32/64	16/32/64
<b>Sist Operativo</b>	Android	Android	OS	Windows 7	OS
<b>Pantalla</b>	10.1"	10.1"	9.7"	12.1"	9.7"
<b>Resolución</b>	1280*800	1280*800	1024*768	1280*800	2048*1536
<b>Vida útil batería (en h)</b>	9	10	10	4.5	10
<b>Cámara</b>	Doble <sup>b</sup>	Sí	Doble	Sí	Doble
<b>Conectividad</b>	3G/WiFi	3G/WiFi	3G/ WiFi	3G/WiFi	4G/WiFi
<b>Capacidad GPS</b>	Sí	Sí	Sí	Sí	Sí
<b>Peso (en g)</b>	565	708	601	1160	652
<b>Alto (en mm)</b>	175.3	249.1	241.2	207.2	241.2
<b>Largo (en mm)</b>	256.7	167.8	185.7	312	185.7
<b>Profundidad (en mm)</b>	8.6	12.9	8.8	16.98	9.4
<b>Costo<sup>b</sup></b>	450	500	400	500	500

Un posible criterio de clasificación y ordenamiento, a partir este estudio podría ser el siguiente:

	PC	Portátil	Tableta
<b>Motivación</b>	C	B	A
<b>Alfabetización digital</b>	A	B	C
<b>Destrezas transversales y habilidades cognitivas de orden superior<sup>12</sup></b>	C	B	A

Siendo "A" el dispositivo que, por sus características mejor responde al objetivo de aprendizaje buscado.

### *Ventajas y aportes*

Dada su reciente aparición en el mercado e incipiente incorporación en contextos educativos, los aportes y limitaciones del uso de tablets en ambientes de aprendizaje y enseñanza, son conceptos potenciales que deben ser verificados en evaluaciones más estructuradas en el corto y mediano plazo.

Sin embargo, es posible adelantar algunas consideraciones a partir de reportes iniciales de uso, así como de las configuraciones y aplicaciones disponibles.

Los primeros informes indican que el uso de las tablets por parte de los estudiantes, incrementan su motivación y disposición al aprendizaje. No obstante, esto puede estar íntimamente ligado a la puntual característica de novedad tecnológica involucrada.

Las características técnicas de las tablets las convierten en herramientas especialmente útiles para la distribución y consumo de contenidos educativos de distintos formatos y características: leer, jugar, ver videos.

Sus sistemas operativos permiten un despliegue rápido de textos, que pueden ser enriquecidos o complementados con imágenes, videos y audio. Estos pueden estar integrados en unidades de contenidos específicos, orientados según niveles educativos o temáticas curriculares determinadas.

Al mismo tiempo, las tablets pueden ser utilizadas como lectores de libros digitales (e-readers), facilitando el acceso de los estudiantes a colecciones de literatura infantil y juvenil disponibles gratuitamente en Internet o a través de nuevos modelos de suscripción o descarga comercial de colecciones de títulos específicos.

Las ventajas de la interactividad táctil con los contenidos de las tablets, permite a la vez ofrecer una experiencia enriquecida y novedosa para a los estudiantes, al momento de acceder a estos contenidos escolares.

## **Eficiencia de las Tablets en la Educación**

Vol. 2, núm. 2., (2018)

Margarita Alexandra Ontano Moreno; Gladys Lucia Llanos González; Sandra Dalila Pincay Cevallos; Pavel Santiago Carrillo Alvarado

---

### **Discusión y Conclusiones.**

En función de lo expuesto, resulta prematuro afirmar que las tablets digitales son el próximo paso en la inclusión de tecnología en el aula.

Cualquier dispositivo móvil –cuanto más móvil mejor- que libera de ataduras al estudiante y al que tiene acceso 24/7 tiene un beneficio potencial sobre una tecnología fija, con limitaciones de tiempo y espacio. No sólo cambia la relación de espacio, sino también el comportamiento del usuario y hábitos de uso. La pantalla es pequeña, pero sin embargo ofrece posibilidades didácticas que el teléfono celular no permite.

Una primera lectura nos permite entrever que las tablets se destacan en el uso y no en la producción de contenidos, lo cual parecería ser contradictorio con respecto al modelo de educación que se persigue. (Alumnos y docentes productores de sus propias experiencias de enseñanza y aprendizaje) y que las limitaciones para su aplicación masiva son aun numerosas (falta de conectividad adecuada, disponibilidad de contenidos y aplicaciones y desarrollo de soluciones asociadas –políticas de reciclado, sistemas antirrobo, etc.-).

### **Referencias bibliográficas**

[1]Baint L. & Dick R. (2008). Adaptive Filesystem Compression for Embedded Systems. Design and Test in Europe, 1374 – 1377.

[2]Chakraborty D., Mukherjee J. & Gosh S. (2010). An Efficient Data Compression Algorithm Using Differential Feature Extraction. Department of Computer Science & Engineering and Information Technology, St. Thomas College of Engineering & Technology, Kolkata, West Bengal, India.

[3]Campos A. (2000). Compression Programming. Recuperado el 1 de Junio del 2012. Disponible en [http://www.arturocampos.com/cp\\_ch0.htm](http://www.arturocampos.com/cp_ch0.htm)



- 
- [4]Lekatsas H. & Wolf W. (1998). Code Compression for Embedded Systems. DAC '98 Proceedings of the 35<sup>th</sup> Annual Design Automation Conference, 516 – 521.
- [5]Simpson M. (2003). Analysis of Compression Techniques for Program Data. Clemson: Clemson University.
- [6]Sundaresan K. & Mahapatra N. (2003). Code Compression Techniques for Embedded Systems and their Effectiveness. VLSI, 2003.Proceedings.IEEE Computer Society Annual Symposium on, 262 – 263.
- [7]Bratko A, Cormack G. Filipic V. (2006). Spam Filtering Using Statistical Data Compression models. Journal of Machine Learning Research 7, 2673 – 2698.
- [8]R Development Core Team (2010). R: A language and environment for statistical computing. R Foundation for Statistical computing, Vienna, Austria.