

Type of the Paper (Article)

Influencia de las TIC en el desarrollo de las competencias en la educación básica primaria

Pablo E. Carreño H¹, Alexandra Ortega C.²

¹ Docente, facultad ingeniería de sistemas, Universidad Libre, Bogotá, Colombia, pabloe.carrenoh@unilibre.edu.co

² Auxiliar de Investigación, facultad ingeniería de sistemas, Universidad Libre, Bogotá, Colombia, Alexandra-ortegac@unilibre.edu.co

Received: 15/09/2020; Accepted: 08/10; Published: 31/12/2020

Abstract: Technology is advancing rapidly and each time it is becoming more involved in each of the areas of society, which is why new strategies must be implemented so that students develop better skills, and they start secondary school motivated and acquire the required knowledge; to take advantage of the tools that technology offers and take them to classrooms. This article is framed in the applied research class of the systems engineering program at the Free University, so after making a bibliographic record, it is evident that current education has its limitations and problems, this due to various factors, one of them is the lack of implementation of technology in the learning process, so this article will only show the benefits and risks of the implementation of ICTs and how they influence basic primary education but in classrooms, because when implementing it there, all the students will be in the same conditions, being a beginning so that later it will be possible to expand this technology to the homes of all children and thus the learning process through these technologies will not remain only at school. When this implementation is carried out, an improvement in student learning will be evident, since with technology different ways can be applied to encourage them to learn, such as the use of video games for an educational purpose.

Keywords: Tecnología, Educación, Implementación, Aprendizaje.

1. Introducción

Las TIC hoy en día cumplen un papel muy importante en nuestras vidas, esto debido a que estamos rodeados de ella y nos hemos ido volviendo dependientes de ella, y es que esto no es de sorprender, pues esta facilita y mejora considerablemente el manejo de la información sin importar dónde o para que sea usada. Es por ello que estas tecnologías se han introducido de manera acelerada en nuestras vidas, a tal punto que con ella aprendemos, hacemos dinero, hacemos amigos, nos divertimos, en fin, son muchas las cosas que hacemos con ella hoy en día [1]; e inclusive existen diversas empresas que se lucran con esta, como las que ofrecen un servicio, como de internet, televisión, etc.

Estas tecnologías también se han ido involucrando en distintas áreas de la sociedad, una de ellas la educación, en ella se han implementado computadoras y tabletas [2], aunque no en todas las instituciones, pero el hecho es que esa implementación no sirve de nada, no se está aprovechando los grandes beneficios que las TIC trae consigo, lo único que se hizo fue continuar con la misma metodología de siempre, pero en algunos casos reemplazando un libro por una pantalla. Entonces si se quiere hacer un buen uso de la tecnología es necesario considerar hacer cambios en cómo aprenden los estudiantes y en el que aprenden.

Ahora la tecnología no debería ser una herramienta que sustituya libros o que permita hacer una clase a distancia, sino que sirva como una herramienta de aprendizaje diferente a las que se usan comúnmente, en primaria los niños son muy creativos, les gusta mucho jugar, entonces ¿Por qué no aprovechar eso y empezar a enseñar de una manera distinta y atractiva para los niños?, como con juegos [3].

En beneficio a la influencia de los videojuegos, youtubers y diferentes plataformas en el mundo de la tecnología se han prestado para dar otro nivel y tipo de educación, tanto más dinámica, como más preparada, desde profesores en YouTube que enseñan diferentes temas con métodos distintos y de manera más práctica, hasta los videojuegos que pueden ayudar a aprender con un buen desarrollo del mismo, pero la pregunta que todos nos hacemos es ¿cómo debemos adaptarnos a este nuevo entorno de trabajo? teniendo en cuenta que esto siempre fue considerado como ocio y no como un posible método de educación [4].

La respuesta puede ser complicada y a su vez un tanto sencilla, al comienzo hay que evaluar los factores por los cuales este tipo de herramientas no se han usado formalmente sino hasta que se declaró la pandemia, y uno de los factores principales en Colombia consiste en los recursos económicos de las personas, dado que un gran porcentaje no tiene elementos para acceder a la tecnología, como un computador o un celular, otro es el desconocimiento de esta por parte de los docentes y padres de los niños [5].

Pero... ¿cómo se puede comenzar a utilizarla?

Es necesario primero diseñar nuevas metodologías las cuales atraigan a todos los estudiantes en base a sus personalidades y características de aprendizaje, dado que no todos aprenden con las mismas estrategias, así que la educación debe darse de una manera no tan acelerada y más creativa ya que llamaría la atención de los estudiantes y lo harán no por obligación, sino por gusto, y además en donde los estudiantes participen en la misma, ayudando en el desarrollo de sus capacidades y habilidades.

La implementación de la tecnología incentiva a que los estudiantes usen plataformas digitales, lo que conlleva a que se reduzca drásticamente el uso de lápices y hojas de papel, fotocopias, etc, de las cuales hay mucha deforestación [6].

1.1 Situación actual en Colombia:

Según el último reporte realizado por el ministerio de educación en 2018, la tasa de deserción en Colombia es de 3.08%, este porcentaje corresponde a la educación preescolar, primaria y media, y con respecto a la educación superior su tasa es de 17.1% [7], la figura 1 permite observar cuales son los factores de la deserción en la educación media.

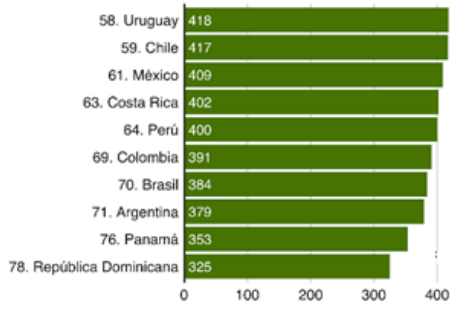


Figura 1. Factores de deserción en educación media

Esto es preocupante, se puede ver que la falta de interés de estudio cuenta con un 26%, no es la cifra más grande, pero aun así es significativa esta cifra, porque es a través de la educación que se construye un mejor país y que un niño no sea consciente del enorme beneficio de poder educarse es grave, eso se puede traducir que la educación merece ser cambiada, hacerla más amigable con los estudiantes, y sobre todo con los niños que apenas inician este proceso.

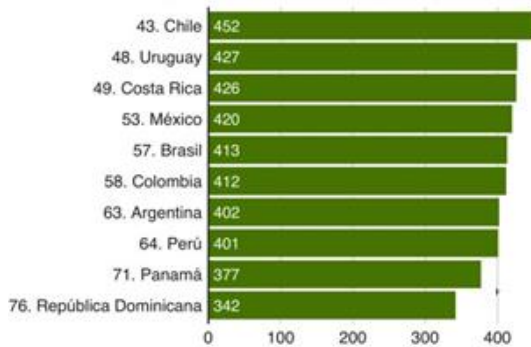
Y es que la educación en Colombia no es la mejor, tiene sus falencias y se pueden ver reflejadas en las últimas pruebas PISA que se realizaron en el año 2018 con la participación de 79 países, esta prueba se divide en tres categorías: Matemáticas figura 2, Lectura figura 3 y Ciencia figura 4.

Figura 2. Resultados de los países latinoamericanos en la prueba PISA en matemáticas.



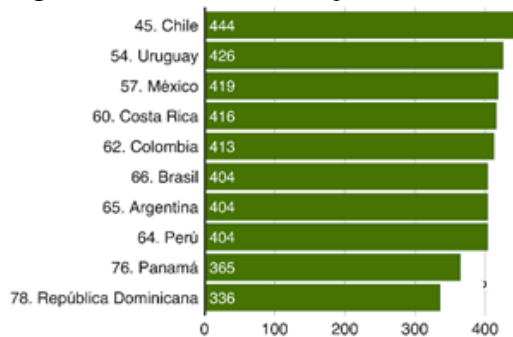
Fuente: BBC

Figura 3. Resultados de los países latinoamericanos en la prueba PISA en lectura.



Fuente: BBC

Figura 4. Resultados de los países latinoamericanos en la prueba PISA en ciencia.



Fuente: BBC

En el ranking global China ocupa el primer lugar en todas las categorías seguido de Singapur [8].

Esta información hace evidente que la educación en el país no es buena, y que son necesarios hacer cambios.

Es por ello que el objetivo de este artículo es hacer evidente cómo la tecnología beneficia en el aprendizaje de los niños en primaria, claro, si se aprovecha todos los beneficios que esta trae y no convertirla en un reemplazo de un libro o de una clase presencial, la tecnología puede y debe ir más allá.

1.2 Estado del Arte:

Actualmente los mejores sistemas educativos del mundo han logrado obtener tal reconocimiento debido a que han cambiado la metodología [16], e invierten más dinero en esta, pero hay ciertos países en los que estas razones no se quedan ahí, sino que también el aprovechamiento de las TIC ha tenido que ver [9], países como:

Corea del Sur: Este sistema educativo es el mejor del mundo actualmente, y una de las razones de este reconocimiento es que capacita a los profesores para que hagan uso de las herramientas que ofrece las TIC, lo cual permite que los estudiantes puedan sacarle provecho a estas herramientas y así obtener mejores resultados, incluso el ministerio de educación, ciencia y tecnología de este país tiene una organización gubernamental que se encarga de generar nuevas iniciativas e ideas para la implementación de las TIC en la educación.

Reino Unido, el segundo mejor sistema educativo de Europa, implementa la tecnología para que sea estudiada desde los 5 años.

Y así con otros países como Japón, Finlandia que hacen uso de las TIC para dar clases a distancia o para complementar el aprendizaje de los estudiantes, a todo esto, se le conoce como EdTech, lo que significa básicamente tecnología para la educación, esto se conoce a nivel mundial y en otras palabras, es mejorar la educación a través de la tecnología [10].

2. Materiales y Métodos

Mediante la recopilación de información de diversas fuentes, como bases de datos y repositorios se buscó documentos de artículos y páginas en las que se tratara el tema con exactitud o temas semejantes, páginas como el ministerio de educación, ministerio de las TIC, revistas científicas, universidades, etc.

Es así que con las TIC es posible mejorar la calidad de la educación, pues como el ministerio de educación expresa Colombia tiene un déficit educativo [7], este se puede potenciar utilizando las TIC, con acompañamiento directo de los docentes.

Las tecnologías de la información y comunicación no solo se quedan en la educación pues a futuro se utilizarán en todas las áreas del desarrollo humano [2], teniendo por primicia que son de mayor uso, entonces se debe dar provecho y utilizar en todas las áreas educativas, para que en un futuro esos estudiantes sean profesionales capacitados que puedan utilizarlas como fuente de trabajo y de desarrollo.

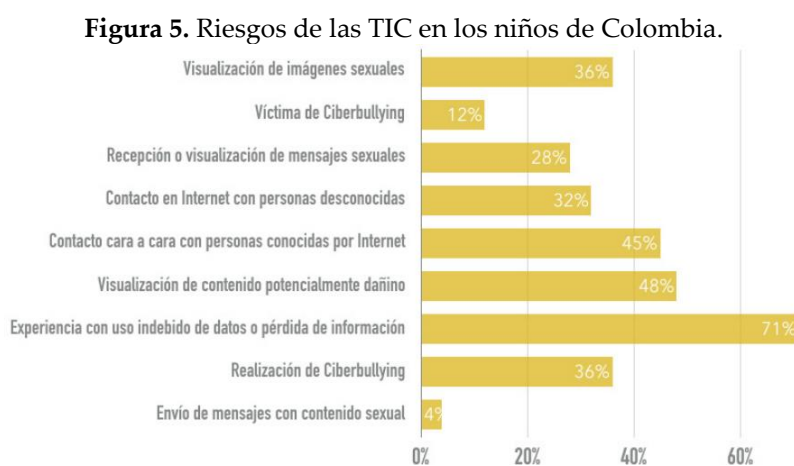
Teniendo en cuenta estas y otras ideas encontradas en la información se llega a realizar un resumen y análisis.

El método investigativo realizado se ha hecho comparando varios informes, archivos y bases de datos para tratar de darle una conclusión con respecto a la educación y las TIC [15]. Teniendo en cuenta los mejores informes y resultados de los mismos se basa esta investigación y puede afianzar una búsqueda de información ya sea para personas las cuales necesitan esta información para poder tener una conclusión o resumen mejor desarrollado.

3. Resultados

Para iniciar es importante dejar claro los riesgos que las TIC tiene, específicamente los riesgos para los niños, puesto el mal uso de esta puede afectar a cualquiera, uno de sus riesgos es que el niño se vuelva adicto a esta, esto obviamente es debido a que no existe control sobre el tiempo que se les permite a ellos usarla, los otros riesgos son el ciberacoso, que es básicamente un tipo de violencia a través de internet; el acceso a contenido inadecuado, como páginas para adultos y demás; el grooming [11], el cual es que un adulto hable con el niño hasta ganar su confianza, esto lo hacen con el fin de que los niños terminen haciendo lo que ese adulto les pide, es necesario indicar que el adulto inicialmente se acerca al niño con una identidad falsa, otro riesgo es que los datos del niño pueden ser expuestos [12].

En Colombia, gracias a la investigación realizada por TigoUne y la Universidad Eafit se conocen las cifras de estos riesgos en los niños, tal como se logra evidenciar en la figura 5.



Pero todos estos riesgos se pueden evitar, obviamente con un mayor control y supervisión constante por parte de los docentes y padres, e incluso restringir algunos sitios o aplicaciones en cada dispositivo que se usado por los niños, lo cual disminuye en gran medida estos riesgos. Es por esto que es importante que esta tecnología empiece a ser introducida en la vida de los niños desde que inician la primaria, pues allí junto con el apoyo de sus profesores aprenderán a darle un buen uso, y también porque ofrecen diversas herramientas las cuales permiten que los estudiantes aprendan de una forma más didáctica en interesante para ellos.

Ahora, además de riesgos también hay ventajas que trae la tecnología para la educación primaria, entre ellas se pueden destacar que los estudiantes gracias a esta se sienten más motivados, esto debido a que la tecnología hace que el proceso de aprendizaje sea más interesante y atractivo para el estudiante, y aquellas materias que le solían parecer poco interesante ya no lo serán más, pues las TIC ofrece muchas alternativas, y pues alguna de ellas será la adecuada para que el estudiante logre comprender los temas, además de esto les permite que desarrollen la habilidad de aprender por sí mismos, porque los niños son curiosos, y esta tecnología es de fácil uso y accesible para cualquiera [13].

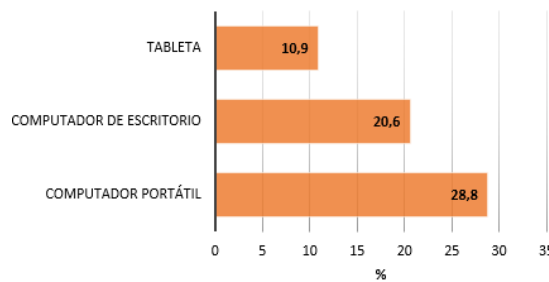
Otro beneficio es que permite en gran medida la interacción entre los niños, y esa interacción sería relacionada a la materia, porque ellos tendrían intereses por la misma, lo cual permitirá que entre ellos hablen sobre temas relacionados; y no solo esto sino que también se permite que exista mayor cooperación, pues las TICs facilita el trabajar en grupos, y de esa manera los niños pueden reforzar lo que vayan aprendiendo, además con las diversas herramientas de estas tecnologías los

niños pueden ser creativos, no hay razón para que ellos se sientan impedidos de serlo, la intención es darles un poco más de libertad para que desarrollen varios aspectos positivos y habilidades, sin dejar de lado los temas que deben aprender [14].

Pero no solo trae ventajas para los estudiantes sino que también a los profesores, quienes también se sentirán motivados, pues van a tener a sus alumnos más interesados en la materia; así que las TICs les permite explicar con facilidad, esto debido a que en internet se pueden encontrar una infinidad de recursos y en su gran mayoría completamente gratis y también pueden complementar este proceso de enseñanza con herramientas que ofrece esta tecnología, además de esto el proceso de evaluación y control es más sencillo, también le permite cambiar de metodología con facilidad, en fin, lo importante es que el profesor conozca y elija las herramientas y recursos adecuados para que así logre sacar el mayor provecho a las TICs.

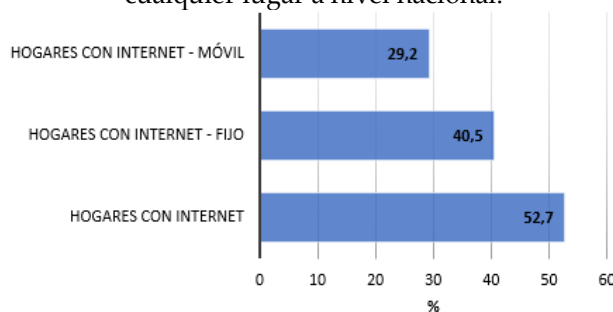
En Colombia es difícil acceder a este tipo de educación (EdTech) dado que la mayoría de personas no saben utilizar las TIC o ni siquiera las conocen, aparte de esto la pobreza evita que los niños puedan acceder a un computador, tal como se logra ver en la figura 6, donde se aprecia las cifras obtenidas por el Dane a nivel nacional, y en la figura 7, también del Dane, donde se aprecia el porcentaje de hogares que tienen acceso a internet.

Figura 6. Proporción de hogares que poseen computador de escritorio, portátil o tableta a nivel nacional.



Fuente: Dane.

Figura 7. Proporción de hogares que poseen conexión a Internet según tipo de conexión en cualquier lugar a nivel nacional.



Fuente: Dane

Es por lo anterior la importancia que el país haga el esfuerzo de mejorar estas cifras, pues poniendo como referente a aquellos países situados en los primeros lugares de las pruebas Pisa, es evidente que uno de los factores importantes son las TIC.

4. Discusión

En artículos y diversas páginas de internet se comparte la misma posición respecto al uso de las tecnologías en la educación, que son herramientas útiles para mejorar la calidad de la educación, pero obviamente no dejan de lado los riesgos que esta trae para los estudiantes y sobre todo para los más pequeños, aunque se pueden evitar si se toman las medidas correspondientes para ello.

El análisis de esas posiciones es lo que se comparte en este artículo, dejando claramente no solo los beneficios que trae su implementación sino que también los riesgos que se pueden presentar, y sobre todo en niños de primaria, quienes apenas aprenden a diferenciar las cosas buenas de las malas, es por ello que la implementación de las TIC debe ir acompañada con estrategias de control para evitar que los niños salgan afectados, y que no aprovechen al máximo los beneficios que las TIC presenta.

Es importante reglamentar el uso de esta tecnología, la educación, teniendo en cuenta las TIC, pero sin quitarle la independencia que los niños pueden adquirir con esta tecnología, ya que sin medidas estrictas tales como las de una escuela promedio, podría mejorar su desempeño, pues lo que se busca con esto es que los niños se apasionen por aprender y no lo vean como una obligación.

5. Conclusiones

Las TIC además de ofrecer amplios beneficios presenta riesgos para todo aquel que haga uso de ella, y más aún para un niño o niña que apenas están conociendo el uso de estas tecnologías.

Es de vital importancia enfatizar en los niños el uso correcto de las TIC, dándoles a conocer los peligros que se corre con estas y como evitarlos, además de ello se necesita un control constante sobre el uso que ellos le den.

En el país hay una gran cantidad de familias que no cuentan con internet y computador, es por ello que la educación con estas tecnologías únicamente se puede dar en el aula de clase, donde todos van a contar con las herramientas necesarias, aunque lo ideal sería que esta metodología de aprendizaje se diera también desde casa, pues la educación es proceso que debe ser constante.

La implementación de las TIC abriría un nuevo campo de desarrollo de software, lo que implicaría profesionales del área a que se dedicaran a desarrollar programas, juegos, páginas y demás que sean exclusivos para la educación de los niños.

References

- [1] Buxarrais R, Barcelona, 2011 [En línea]. Enlace:
http://oed.ub.edu/PDF/OED_informe_TIC_familias_cast.pdf
- [2] MinTic. Gobierno Colombiano, Colombia, 2016[En línea] Enlace:
<https://www.mintic.gov.co/portal/inicio/Sala-de-Prensa/Noticias/14587:Las-TIC-siguen-impactando-positivamente-la-educacion-colombiana>
- [3] PuebaT.ORG, Colombia, 2017[En línea] Enlace:
<https://pruebat.org/Inicio/ConSesion/Breves/verBreve/599-es-posible-aprender-jugando>
- [4] Jiménez. E 2019, México EducaWeb. [En línea] enlace:
<https://www.educaweb.com/noticia/2019/12/18/papel-youtube-edutubers-otras-plataformas-video-educacion-19032/>
- [5] Ferreiro, R. F. (2006). El reto de la educación del siglo XXI: la generación N. [En línea] Enlace:
<https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=68800506>
- [6] Isan, A. 2020. Cuál es el impacto ambiental del consumo del papel. [En línea] Enlace:
<https://www.ecologiaverde.com/cual-es-el-impacto-ambiental-del-consumo-de-papel-447.html>
- [7] Ministerio de educación, Colombia 2014 La educación [en línea] Enlace;

- https://www.mineduccion.gov.co/1759/articles-360118_Cartilla_de_rendicion_de_cuentas_20142018.pdf
- [8] BBC 2009 Países con la mejor educación [En línea] Enlace:
<https://www.bbc.com/mundo/noticias-internacional-50643441>
- [9] Otras Voces en Educación, 2019. 10 países con los mejores sistemas educativos. [En línea] Enlace:
<http://otrasvoceseneducacion.org/archivos/312223>
- [10] Delgado, P, 2019. Qué es EdTech: su definición e impacto a lo largo de los años (video). [En línea] Enlace:
<https://observatorio.tec.mx/edu-news/que-es-edtech-video>
- [11] Jiménez, P. 2018. Impacto de las nuevas tecnologías en Educación Primaria. [En línea] Enlace:
https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE004492.pdf
- [12] Copyright 2014 programa de ciudadanía digital. [En línea] Enlace:
<http://tecnologias.org/padres/riesgos-de-las-tic/>
- [13] Jiménez 2017. Impactos de la tecnología en la educación infantil. [En línea] Enlace:
https://biblioteca.unirioja.es/tfe_e/TFE004492.pdf
- [14] Educrea. Las TICs en el ámbito educativo. [En línea] Enlace:
<https://educrea.cl/las-tics-en-el-ambito-educativo/>
- [15] Simanca, F., Blanco, F., Carreño, P., & Cifuentes, C. (2018). El desarrollo de competencias en los nuevos entornos de aprendizaje. Revista Avenir, 2(1), 1-10. Recuperado a partir de <https://fundacionavenir.net/revista/index.php/avenir/article/view/22>
- [16] R., Alcantar Amaya, A., & Agudelo Giraldo, D. (2019). Impacto del uso de un Entorno Virtual de Aprendizaje en el Proceso Educativo como Alternativa a la Formación Presencial. Revista Avenir, 3(2), 42-47. Recuperado a partir de <https://fundacionavenir.net/revista/index.php/avenir/article/view/92>