



Sinergias educativas
ISSN: 2661-6661
compasacademico@icloud.com
Grupo Compás
Ecuador

Tecnologías de información y comunicación en el desempeño escolar

Ponce Oyola, Josué Jair

Tecnologías de información y comunicación en el desempeño escolar

Sinergias educativas, vol. 3, núm. 2, 2018

Grupo Compás, Ecuador

Disponible en: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573561678005>

Esta obra está bajo una Licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-SinDerivar 4.0 Internacional.

Tecnologías de información y comunicación en el desempeño escolar

Information and communication technologies in school performance

Josué Jair Ponce Oyola josue.ponceo@ug.edu.ec
Universidad de Guayaquil, Ecuador

 <http://orcid.org/0000-0002-6025-4948>

Sinergias educativas, vol. 3, núm. 2, 2018

Grupo Compás, Ecuador

Recepción: 24 Julio 2017
Aprobación: 02 Noviembre 2017

Redalyc: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=573561678005>

CC BY-NC-ND

Resumen: El trabajo de investigación que se ha hecho tiene como principal objetivo la investigación del uso y manejo de las tecnologías, comunicación en el desempeño escolar, el mismo que se investiga de que forma el docente aplica sus herramientas para demostrar su clase, dado que el sistema en la actualidad ha trascendido en los medios informáticos y su comunicación a nivel mundial es universal, esta práctica se utiliza en la mayoría de las universidades para la realización de tareas lo que ha desarrollado mayor interacción entre docente y estudiantes ampliando mejor sus conocimientos. Dado el interés de este recurso en los docentes para un mejor desempeño escolar de sus estudiantes en mejores ambientes con elementos interactivos desde plataformas que desarrollen nuevos procesos educativos.

Palabras clave: Tics, desempeño escolar, manejo de las tecnologías.

Abstract: The research work that has been done has as main objective the research of the use and management of the technologies, communication in the school performance, the same one that is researched in how the teacher applies his tools to demonstrate his class, since the system at present has transcended in the computer media and its communication at world level is universal, this practice is used in most universities for the accomplishment of tasks which has developed greater interaction between teacher students by better broadening their knowledge. Given the interest of this resource in teachers for better school performance of their students in better environments with interactive elements from platforms that develop new educational processes.

Keywords: tics, school performance, management of technologies.

INTRODUCCIÓN

Por esta investigación queremos evidenciar los efectos de la Tecnologías de Información y de Comunicación (TIC's) en el desempeño escolar de los estudiantes en las unidades educativas. Las herramientas y equipos que se utilizan en el proceso de aprendizaje de los escolares pueden tener un efecto significativo en el desempeño escolar de los niños. En este sentido, la presente ponencia estudia el impacto que tienen las tecnologías de la información y comunicación sobre el desempeño académico de los estudiantes.

Si bien es cierto, estamos conscientes de los grandes logros que hemos alcanzado con el desarrollo y avance de la tecnología, y de las innumerables ventajas que ésta ha traído consigo al punto de facilitarnos la vida generando cierto confort. Por otro lado, tenemos una realidad preocupante donde se ven inmersos más que nada los jóvenes de esta generación llamada “Millennials” o “Generación Y”, donde la tecnología

a más de ser una herramienta se evidenciaron los efectos desfavorables de no aplicar herramientas adecuadas en los estudiantes para un mejor en el desempeño escolar.

El uso e incorporación de las Tecnologías de la Información y Comunicación (TIC) en Educación Básica Secundaria, se plantea como una necesidad fundamentada, en el ámbito del aprendizaje. De este modo, la reforma curricular del nivel de educación Básica Secundaria, tiene como una de sus líneas de desarrollo, incorporar la informática educativa como parte del proceso de implementación de las Bases Curriculares, cuyo enfoque y énfasis se centra «en la facilitación y complementación del trabajo pedagógico de los educadores» proceso que se orienta en función de los lineamientos que entrega el referente curricular del nivel, entendiendo la informática educativa como un recurso más de apoyo al aprendizaje de los jóvenes.

Las tecnologías de la información y la comunicación no son ninguna panacea ni fórmula mágica, pero pueden mejorar la vida de todos los habitantes del planeta. Se disponen de herramientas para llegar a los Objetivos de Desarrollo del Milenio, de instrumentos que harán avanzar la causa de la libertad y la democracia, y de los medios necesarios para propagar los conocimientos y facilitar la comprensión mutua

Numerosos autores, estudiosos del desarrollo cognitivo de los jóvenes, sostienen que éstos poseen un gran deseo de aprender y la capacidad intelectual para hacerlo, cuando se encuentran en un medio pedagógico afectivo, rico y estimulante.

El desarrollo de la inteligencia y la curiosidad se producen y crecen en función de la diversidad de experiencias en las que participan, ya que ellos responden sensiblemente a las influencias del medio.

Las TIC no se separan de la vida real, porque son parte de ella, así como del entorno familiar y social. Su valor deviene de ser un instrumento de la cultura. La clave de un uso apropiado está en su integración a una amplia gama de recursos para el aprendizaje, y en la organización de entornos de aprendizaje colaborativo.

La UNESCO en su informe mundial sobre la educación, señala que los entornos de aprendizaje virtuales constituyen una forma totalmente nueva de tecnología educativa y ofrecen una compleja serie de oportunidades y tareas a las instituciones de enseñanza de todo el mundo, el entorno de aprendizaje virtual lo define como un programa informático interactivo de carácter pedagógico que posee una capacidad de comunicación integrada.

Si sólo se valora el medio como elemento principal en el proceso de aprendizaje, se estaría valorando al recurso en función de los productos que ofrece, centrando éstos en los estímulos que entrega y las respuestas que requiere del aprendiz, omitiendo el proceso en sí.

El método blended Learning, es el modo de aprender, que combina la enseñanza presencial con la tecnología no presencial: “which combines face-to-face and virtual teaching” .

Yong dice: “Los modelos híbridos parecen generar menos controversia entre el profesorado que los cursos totalmente en línea... algunos

profesores disienten de cualquier cambio de un sistema educativo que ha funcionado durante siglos”.

Para realizar un análisis adecuado del rol de las TIC en educación es necesario distinguir entre acceso y uso de las mismas. El acceso a las TIC se refiere a la disponibilidad de las nuevas tecnologías y dispositivos tales como si el estudiante (o el establecimiento educativo) posee computadoras, Internet y telefonía celular, entre otros. El uso de las TIC implica las capacidades de utilización que están vinculadas a la manera y los motivos por los que las personas utilizan las computadoras e Internet (Van Deursen, 2009). Así, lo que verdaderamente importa no es únicamente el acceso a las TIC, sino que exista la capacidad de utilizarlas efectivamente. Actualmente se evidencian grandes diferencias en el grado de acceso, las formas de uso y los procesos de adopción de las tecnologías entre las distintas jurisdicciones y escuelas.

En este sentido, el aprovechamiento de las TIC por parte de un estudiante no solo depende de las oportunidades disponibles sino también del tipo de actividad realizada mediante las nuevas tecnologías. Esto define dos tipos de brecha digital: la primera, la diferencia en el acceso y la segunda, las diferencias en el uso de las TIC y la capacidad de beneficiarse de ellas.

Con el fin de comprender la relación entre uso de TIC y aprendizaje es preciso analizar los tipos de uso de estas tecnologías y la relación de estos con conceptos y destrezas de disciplinas específicas. Los resultados hallados en el área afirman que el aprendizaje con TIC en el aula solo es factible y puede resultar exitoso si existen condiciones escolares y pedagógicas específicas tales como un acceso adecuado a recursos TIC, docentes que integran las TIC a la currícula y a la experiencia escolar y condiciones institucionales favorables.

Así, con el advenimiento de las TIC surgió una serie de conceptos para comprender los diferentes niveles que las personas alcanzan en cuanto al acceso y uso de las TIC. En torno al uso se destaca el concepto de alfabetización digital. En un primer momento el concepto hizo referencia al nivel de aprendizaje y al nivel de habilidades necesarias para hacer uso de las TIC o al conjunto mínimo de competencias necesarias para operar eficazmente con herramientas tecnológicas como la computadora (Buckingham, 2006; Gilster, 1997). Posteriormente, no solo incluyó las competencias básicas para hacer uso de la tecnología sino también el uso adecuado de las TIC en términos de desarrollo de otras habilidades. Eshet-Alkalai (2004) considera la alfabetización digital como algo más que la mera capacidad de operar con un software o dispositivo digital, ya que incluye una serie de complejos cognitivos, motores, sociológicos y habilidades emocionales que los usuarios necesitan para funcionar eficazmente en entornos digitales.

El proceso de enseñanza-aprendizaje no se desarrolla exclusivamente en la escuela sino también en otros espacios como el hogar o el entorno socio-comunitario. De esta manera surge la consideración de los procesos pedagógicos que se gestan en el interior del hogar como un factor clave

para explicar el nivel de habilidades desarrolladas y alcanzadas por los estudiantes.

El acceso a las TIC en el hogar desempeña un papel clave para el desarrollo de las habilidades digitales que actualmente son requeridas en la escuela

Con el objeto de apoyar a los alumnos a dar sus “primeros pasos” en el mundo virtual interesan tanto las posibilidades de acceso a las TIC y al entorno digital en el hogar como la pertenencia a un entorno familiar con el know-how o el conocimiento de este nuevo lenguaje digital. Con datos provenientes del cuestionario de familiaridad computacional para TIC (Information and Communication Technology Familiarity Questionnaire) para PISA 2009 respecto a los usos se comprueba que los estudiantes utilizan las nuevas tecnologías más frecuentemente en el hogar que en la escuela lo cual es compatible con otros estudios a nivel internacional (Claro et al., 2011). De este modo, en el contexto de la alfabetización digital, si bien las TIC amplían las posibilidades pedagógicas y didácticas, la escuela pierde protagonismo en el proceso formativo de los individuos ya que los alumnos traen del hogar los códigos para desarrollar este nuevo mundo tecnológico, en ocasiones con más conocimiento que los propios docentes (Claro et al., 2012).

Más allá de la relevancia de las TIC en el hogar expresada en los párrafos anteriores, varios estudios han intentado demostrar la existencia de una correlación positiva entre la infraestructura TIC disponible en los hogares y las escuelas y el desempeño de los estudiantes. Sin embargo, aún no hay consenso al respecto

Por una parte, existe un grupo de investigaciones que encuentra un impacto positivo y significativo de las variables TIC sobre algunos resultados educativos de nivel medio. Por otra parte, hay un grupo de trabajos que no encuentra efecto alguno de las variables TIC y, en menor medida, algunos localizan una incidencia negativa de las mismas sobre los logros académicos.

Mediante un modelo de ecuaciones estructurales estudian el efecto de las TIC en el hogar y en la escuela sobre el rendimiento educativo. Con este fin emplean datos de las pruebas PISA 2006 y 2009 en Colombia y encuentran que las TIC escolares alcanzan el mayor impacto. De igual modo, estudia el efecto de las TIC sobre el rendimiento educativo de nivel medio con datos de PISA 2006 para el total de los países participantes y destaca el rol del uso de las TIC en el hogar por sobre su uso en las escuelas. Como resultado cuestiona las políticas de incorporación de computadoras como herramienta de aprendizaje en la escuela.

Por su parte, mediante el método de Propensity Score Matching (PSM) y datos de PISA y Formichella (2016) estudian el impacto del Programa Conectar Igualdad en Argentina que entrega una computadora portátil a los alumnos de educación media de gestión pública. Esto implica que el Programa permite el acceso a las TIC tanto en las escuelas como en los hogares. Encuentran un efecto positivo del mismo sobre los logros escolares, aunque sostienen la necesidad de explotar las potencialidades

del Programa, en especial en lo que se refiere al uso de las TIC ya que los resultados no trascienden a los del mero acceso.

Por el contrario, Angrist y Lavy estudian el caso de Israel y encuentran que el uso de herramientas informáticas en los procesos de enseñanza-aprendizaje escolares no tiene efectos significativos. Asimismo, Goolsbee y Guryan examinan el efecto del Programa E-Rate consistente en un subsidio para el uso de Internet en las escuelas de California (Estados Unidos) y no evidencian cambios en el rendimiento educativo.

Por su parte, se estima el efecto del acceso y uso de PC e Internet sobre los resultados educativos de matemática y lectura en estudiantes de octavo grado en Brasil y halla un impacto negativo de las TIC sobre el rendimiento escolar. Barrera-Osorio y Linden estudian el efecto de las TIC sobre el rendimiento escolar en Colombia. Encuentran que la disponibilidad de computadoras obtenidas del Programa "Computadoras para la Educación" no tiene efecto significativo sobre los resultados de aprendizaje como consecuencia del uso inadecuado de las mismas. Asimismo, Muñoz y Ortega analizan el impacto de dos planes de incorporación de las TIC en la enseñanza implementados en Chile y encuentran que los programas no alcanzaron resultados significativos sobre los logros educativos.

Algunas investigaciones han abordado el impacto de las TIC - consideradas exclusivamente en el hogar- sobre los resultados educativos. Formichella et al. (2015) hallan diferencias estadísticamente significativas en el rendimiento educativo promedio derivadas del uso de las TIC en el hogar con datos de Argentina. Asimismo, con datos de países de América Latina Botello y Rincón (2014) encuentran que el acceso a una computadora y/o Internet en el hogar puede incrementar el puntaje promedio de los estudiantes.

En la misma línea, Notten y Kraaykamp hallan una correlación positiva y significativa entre la disponibilidad de TIC en el hogar y los puntajes obtenidos en los exámenes de PISA 2006 en ciencia para 53 países.

Por el contrario, algunos estudios no encuentran un efecto significativo de las TIC en el hogar sobre los resultados educativos

Finalmente, en cuanto al caso particular de Uruguay, identifican los efectos que la disponibilidad de computadoras en el hogar genera sobre el desempeño escolar de estudiantes de escuelas públicas de nivel primario de Montevideo (capital de Uruguay). Los autores confirman que junto con el acceso a computadoras en el hogar existen otras variables relacionadas con el mismo tales como el entorno cultural y educativo familiar que son relevantes para el éxito escolar. Por su parte, Rodríguez Zidán y Téliz explican que la implementación del Plan Ceibal.

MATERIALES Y MÉTODOS

Plan Ceibal para educación secundaria se corresponde con un nuevo modelo de gestión y de propuesta metodológicas.

De Melo estudian el efecto del Plan Ceibal y no encuentran un impacto significativo de éste sobre los resultados en las áreas de matemática y

lectura debido a un uso inadecuado de las computadoras pues las mismas se utilizan principalmente para buscar información por Internet.

Asimismo, De Melo también concluyen que el Plan Ceibal no tuvo efecto sobre el rendimiento de las pruebas de matemática y lectura, ya fuera empleando los datos a nivel agregado o por nivel socioeconómico. Tampoco encuentran un efecto sobre otro tipo de competencias no cognitivas.

Elaboran un modelo para identificar los factores asociados al grado de experticia TIC de estudiantes de nivel primario de Uruguay mediante un modelo multinivel. Los autores hallan que el uso en la escuela aumenta la probabilidad de ser un usuario experto en comparación con el uso en el hogar.

Sin embargo, resaltan la relevancia de que la madre sea usuaria de Internet y la importancia de desarrollar estrategias para la promoción del uso de las computadoras en las familias con proyectos que promuevan el trabajo conjunto de escuelas, familias y servicios de Ceibal. Por último, si bien Martínez, Leite y Monteiro reconocen la contribución de las TIC al desarrollo económico y social, lo que justifica su presencia en la educación escolar, destacan la necesidad de cambios en la formación inicial de los maestros.

En suma, en este apartado se han destacado antecedentes acerca del rol de las TIC en relación a la educación, tanto en el hogar como en la escuela pues existe evidencia, con sus matices, acerca de la importancia del acceso y uso de las mismas en ambos entornos.

Para lograr que el docente cumpla con su función de ser un guía, un asesor, un generador del conocimiento, se necesita que esté actualizado no solo en su campo disciplinar, sino que también desarrolle las competencias genéricas en los alumnos y por supuesto que él domine las competencias docentes. El desarrollo de las habilidades cognitivas del educando se solidifica cuando se emplean códigos nemotécnicos que favorecen la asimilación y almacenamiento de la información a largo plazo, la representación gráfica y los sonidos son buenos aliados para estos fines, para lograr lo antes planteado se puede hacer uso de recursos multimedia creados a la medida de las necesidades y de acuerdo con la visión del profesor. Las TICs bien aprovechadas tienen la capacidad de enriquecer los ambientes de trabajo y además a bajo costo, son ambientes que además de enseñar “divierten” y hacen más grata la estancia en las aulas.

RESULTADOS

La tecnología educativa la podemos definir como el resultado de las aplicaciones de diferentes concepciones y teorías educativas para la solución de una amplia gama de problemas y situaciones referidas en el proceso enseñanza aprendizaje y que por lo regular se apoyen en el uso de la multimedia y el Internet.

“La tecnología no debe ser vista como un simple recurso educativo, sino que debe partir de la selección de los medios a partir de los objetivos y de las variables de los contenidos”.

“La tecnología educativa es la disciplina de la didáctica y organización escolar que ha sido definida desde diversas formas, desde una concepción simple que la asemeja con la incorporación de medios audiovisuales a la enseñanza, hasta posiciones globales que la comparan con el diseño global de la instrucción y diseño de situaciones mediadas del aprendizaje”.

“La enseñanza caracterizada por la búsqueda de procesos eficaces de formación en general y por la utilización de medios y recursos técnicos y sofisticados como rasgo particular, aplicar sistemas audiovisuales y medios precisos de los resultados de aprendizaje a través de pruebas estandarizadas”.

Considero que es un acercamiento científico basado en la teoría de sistemas que proporciona al educador las herramientas de planificación y desarrollo, buscando siempre mejorar la transmisión del conocimiento, lograr objetivos educativos a través de una planeación del aprendizaje integral, efectivo y significativo para el alumno.

La incorporación de la informática permite que el docente emplee plataformas didácticas tecnológicas que le permitan una adecuada administración y gestión de los contenidos, así como también la creación de los mismos.

El uso de la tecnología permite el procesamiento de materiales didácticos, siendo estos un pilar fundamental en el desarrollo correcto de habilidades, destrezas y razonamientos del educando.

Los alumnos podrán tener:

Una base concreta para el pensamiento conceptual

CONCLUSIÓN

La integración de medios informáticos haciendo uso de la multimedia y de telecomunicaciones al ingresar a sitios donde los materiales cuenten con la incorporación de efectos visuales, auditivos y de contenidos textuales interactivos, permite una mayor captación de los contenidos que se desean explicar, el uso adecuado de los colores y las imágenes hacen que haya una mejor percepción y jerarquización del conocimiento transmitido, se despierta el gusto por la materia y se hace más dinámico el ambiente, logrando con esto una mejor comunicación bidireccional fluida y con alto nivel de responsabilidad y de fiabilidad.

Lo importante del saber es no solo contar con el cúmulo de conocimiento sino más bien aplicarlos día a día y de la forma correcta a través de los canales y medios adecuados, se necesita un enfoque bien orientado que marque el rumbo de una mejor educación en nuestro país, los docentes debemos de cambiar a una actitud positiva, de propuesta, con valores y dominio profesional y de las competencias que establece la RIEMS, se deben romper viejos paradigmas de la educación y considerar la incorporación de las tecnologías de la información y la comunicación en el proceso enseñanza / aprendizaje para potenciar el nivel de transmisión, recepción y aplicación de los conocimientos, las herramientas tecnológicas de las que puede el maestro disponer son muchas, además de adecuar diversas técnicas con cierta profundidad

y fines de contenidos, de manera cotidiana tenemos a nuestro alcance diversos medios tecnológicos los cuales con los materiales idóneos pueden ayudar en el logro de los objetivos planificados en las diversas secuencias didácticas.

La tecnología educativa no nace con el uso de la computadora en el aula, más bien se da con el ingenio, la creatividad y empleo de los diferentes recursos que el profesor tiene a su alcance día a día para comunicar su enseñanza e incentivar a los estudiantes a aprender y aplicar constantemente el conocimiento no solo en la escuela, sino también en la vida cotidiana.

Referencias

- Van Deursen, V. D. (2009). TIC en la escuela y rendimiento educativo. *Cuadernos de Investigación Educativa*, 9(1), 75-93. Recuperado de http://www.scielo.edu.uy/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1688-93042018000100075#B46
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Botello, A.L.H. y Rincón, G.A. (2014). *La influencia de las TIC en el desempeño académico de los estudiantes en América Latina: Evidencia de la prueba PISA 2012*. Universidad Industrial de Santander, Perú
- Eshet-Alkalai, Y. (2004). Digital Literacy: A Conceptual Framework for Survival Skills in the Digital Era. *Journal of Educational Multimedia and Hypermedia*, 13(1), 93-106.
- Claro, M., Espejo, A., Jara, I. y Trucco, D. (2011). *Aporte del sistema educativo a la reducción de las brechas digitales. Una mirada desde las mediciones PISA*. Santiago de Chile, Chile: CEPAL
- Formichella, M.M, Alderete, M.V. y Di Meglio, G.A. (2015). El acceso a las TIC en el hogar como determinante del rendimiento educativo en el nivel medio: un análisis para Argentina. En López, M.R. y Graves, J. (coord.). *Investigaciones de Economía de la Educación N° 10*. Capítulo 3, 357-375. Madrid, España: Asociación de Economía de la Educación.
- Muñoz, R. y Ortega, J. (2014). ¿Tienen la banda ancha y las TICs un impacto positivo sobre el rendimiento escolar? Evidencia para Chile. *El trimestre económico*, 82(325), 53-87