



Recepción: 06 / 06 / 2019

Aceptación: 17 / 07 / 2019

Publicación: 05 / 08 / 2019



Ciencias de la educación

Artículo de investigación

La tecnología educativa como una herramienta del aprendizaje académico

Educational technology as a tool for academic learning

Tecnologia educacional como ferramenta de aprendizado acadêmico

Johanna María Zambrano-Sornoza ^I

jmzambranos@utm.edu.ec

Jorge Ramón Jalil-Vélez ^{II}

jjalili8@hotmail.com

Correspondencia: jmzambranos@utm.edu.ec

- ^I. Magíster en Gerencia Educativa, Licenciada en Ciencias de la Educación Técnica Mención Contabilidad Computarizada, Docente de la Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.
- ^{II}. Ingeniero Comercial, Universidad Técnica de Manabí, Portoviejo, Ecuador.

Resumen

Es indudable el uso, cada vez mayor, de Internet en la sociedad actual de la cual no escapan los entornos educativos y el uso durante el proceso de aprendizaje de sus educandos. Con base en lo expuesto, este artículo se propuso identificar el manejo y conocimiento de uso que poseen los docentes universitarios de la tecnología educativa como una herramienta del aprendizaje académico. La investigación fue de tipo descriptiva y de campo con un diseño no experimental-transversal. La población a considerar en el presente estudio, estuvo conformada por 27 docentes universitarios que laboran en el Cantón de Portoviejo. En cuanto al instrumento, se elaboró un cuestionario con una escala tipo Licker que se aplicó a los docentes universitarios, los datos obtenidos se procesaron estadísticamente y entre sus porcentajes mayores se pudo conocer que el 55% del total de los docentes investigados se inclinó por la alternativa con frecuencia conciben la didáctica silenciosa y tecnología silenciada. Dentro de las conclusiones se pudo constatar que la tecnología educativa como una herramienta del aprendizaje escolar es de frecuente uso en el sistema de educación superior, independientemente del medio digital que se utilice.

Palabras clave: Tecnología educativa; aprendizaje académico; docentes y medios digitales.

Abstract

There is no doubting the increasing use of the Internet in today's society from which educational environments and the use during the learning process of their students do not escape. Based on the above, this article aimed to identify the management and knowledge of use that university teachers of educational technology possess as a tool of academic learning. The research was descriptive and field type with a non-experimental-transverse design. The population to consider in this study was made up of 27 university teachers who work in the Canton of Portoviejo. Regarding the instrument, a questionnaire was developed on a Licker-type scale that was applied to university teachers, the data obtained were statistically processed and among its higher percentages it was known that 55% of the total teachers investigated was inclined by the alternative often conceive of silent didactics and muted technology. Among the conclusions, it was found that educational technology as a tool of school learning is often used in the higher education system, regardless of the digital medium used.

Keywords: Educational technology; academic learning; teachers and digital media.

Resumo

Sem dúvida, o crescente uso da Internet na sociedade atual a partir do qual ambientes e usos educacionais não escapam durante o processo de aprendizagem de seus alunos. Com base no exposto, este artigo se propôs a identificar a gestão e o conhecimento de uso que professores universitários de tecnologia educacional possuem como ferramenta para a aprendizagem acadêmica. A pesquisa foi do tipo descritiva e de campo, com delineamento transversal não experimental. A população a considerar neste estudo foi composta por 27 professores universitários que trabalham no cantão de Portovelho. Quanto ao instrumento, foi desenvolvido um questionário com escala tipo Licker, aplicada aos professores universitários, os dados obtidos foram processados estatisticamente e, dentre seus maiores percentuais, sabe-se que 55% do total dos professores investigados escolheram o instrumento. Alternativamente, eles frequentemente concebem ensino silencioso e tecnologia silenciada. Dentro das conclusões, verificou-se que a tecnologia educacional como ferramenta para a aprendizagem escolar é frequentemente utilizada no sistema de ensino superior, independentemente do meio digital utilizado.

Palavras-chave: Tecnologia educacional; aprendizado acadêmico; Professores e mídia digital.

Introducción

La tecnología, va de la mano de los más jóvenes cuya característica es de corresponderse a una generación de los nativos digitales, y refiere a esa población que nació después de la invención del internet. De allí que incorporarla al mundo académico beneficia la eficiencia y la productividad en el aula, así como aumentar el interés de los niños y adolescentes en las actividades académicas. Por ello, Internet y el acceso a dispositivos móviles ha girado el uso de la tecnología, que también se ha reflejado en el ámbito educativo, en el que cada vez más cosas se pueden hacer, aprovechando la red y sus posibilidades, tanto en el aula de clases como fuera de ella. Está señalada, según Marques (2013), como las nuevas metodologías docentes para mejorar la formación y los resultados académicos de los estudiantes, al permitir el intercambio de información constante e inmediata en todo el mundo. Este avance tecnológico ha generado una nueva visión de la sociedad porque se han eliminado las barreras de tiempo y espacio entre los hombres, y porque ahora la comunicación entre ellos es de forma inmediata e instantánea.

En el campo educativo, explica Marqués (2013), se señalan a las tecnologías de la información y comunicación (TIC) una gran relevancia, desde el amplio uso de la red Internet. Sin embargo, se han señalado a las TIC como la base toda información en la que sus usuarios tienen un papel de receptor pasivo de un mensaje, a tener un papel activo, donde él decide la secuencia de la información y establece el ritmo, calidad, cantidad y profundización de la información que desea, con base en estos planteamientos el objetivo que direcciono el artículo se propuso identificar el manejo y conocimiento de uso que poseen los docentes universitarios de la tecnología educativa como una herramienta del aprendizaje académico.

Desarrollo

Tecnología Educativa

La tecnología educativa refiere al conjunto de conocimientos, aplicaciones y dispositivos tecnológicos que permiten su uso en el sistema educativo.

Su conceptualización, en sus inicios estaba aplicada de modo descontextualizado, sobre todo ello ocurre en las propuestas educativas de los países del sur del mundo, hoy con las TIC. Al respecto, Fainholc (2010), acuña que desde la década del 90 el concepto de "Tecnología Educativa Apropiaada y Crítica" rescatando la revalorización de los recursos no convencionales para la educación, desde los artesanales, cotidianos, que no requieren alto equipamiento o infraestructura, hasta los electrificados más actuales y sofisticados, que hoy son ya más baratos, muchos se consiguen de modo gratuito en Internet, con la posibilidad del Open source, o sea con muchas facilidades. Cabe destacar que desde la tecnología educativa, los docentes pueden planificar el proceso de aprendizaje y optimizar las tareas de enseñanza, debido al uso de recursos técnicos, como la computadora y otros medios digitales de los que disponga. (Means, 2009)

Sin embargo, aún es posible encontrar docentes apegados al sistema tradicional dándoles vigencia y valores a la hora de enseñar a sus alumnos, hay otros que están a favor por completo del uso de la tecnología educativa. Estos últimos consideran que el empleo de ordenadores, Internet, teléfonos móviles, tabletas o pizarras digitales, trae consigo una larga lista de ventajas, tales como las siguientes:

- Permite que la educación se adapte a los cambios de la actualidad, y en correspondencia a la actual era tecnológica.
- Genera en los docentes la posibilidad de tener a la mano una larga lista de recursos y herramientas sobre los que sustentar su explicación de la asignatura.
- Permite a los estudiantes tener un mejor nivel de entendimiento de los contenidos dictados en clase, dado su carácter visual e interactivo.
- Proporciona en los educandos la posibilidad de ahondar en las temáticas e incluso reforzarlas gracias a juegos online, búsquedas del tesoro, entre otros.

Con base en todas estas ventajas, la Organización de las Naciones Unidas (ONU, 2016) favorece el uso de la tecnología en el ámbito educativo bajo el reconocimiento de ser una nueva forma de enseñanza. A todo ello, se debe explicar que la tecnología educativa no es nueva, su aplicación data de algunas década con el uso del proyector, uso de pantallas de TV, entre otro, también hace uso de la tecnología educativa. Solo que actualmente, resulta muy difícil encontrar aulas o sistemas académicos de enseñanzas que no se auxilien de los medios digitales tecnológicos. Además, el tiempo ha permitido cambiar los medios tecnológicos en el sistema educativo, se ha pasado de previstos para su uso hasta reducirlos al uso personal de estudiantes y docentes.

Criterios de uso de la tecnología educativa

Al respecto, cabe destacar los criterios propuestos por Litwin (2005), entre los que indica:

Uso y traspaso: este criterio apunta al conocimiento previo que poseen los educandos al consultar las redes sociales, para lo cual el docente lo asume como el punto de partida para el acceso a temáticas diferentes según las necesidades de las áreas o cátedras a impartir. Cabe destacar, que esta tecnología no requiere ninguna inversión por parte del sistema, y su potencia reside en el valor de las estrategias que despliegue el docente. Persiste una idea de uso y traspaso de la información contenida en los medios y volcada a los espacios de la clase.

Didáctica silenciosa y tecnología silenciada: la misma está caracterizada por el uso de filmes o videos para colaborar con el desarrollo de algún tema del curriculum. En general, se trata de productos comerciales de valor artístico o estético, se constituyen en tecnologías utilizadas, y no creadas para fines educativos, lo que en oportunidades se ven afectadas por el tiempo de duración y deben

someterse a adaptaciones propias del interés de la materia a impartir. En algunos casos, dado su valor e intención para ayudar al aprendizaje es de uso total, con la intención de no atentar contra el valor estético de lo visualizado. Hemos denominado “didáctica silenciosa” al hecho de eliminar las posibles estrategias de análisis que encaran los docentes cuando esa eliminación parte del reconocimiento del valor del material.

Limitaciones de la tecnología educativa: para el campo académico, en la mayoría de los casos, el tema del costo de la tecnología sobrepasa las posibilidades del estado y sus recursos públicos; sólo algunas instituciones con aportes privados pueden hacerlo. Sin embargo, su consulta por parte de los estudiantes es permanente para demandar las actividades dentro y fuera de sus propios quehaceres académicos.

Beneficio de la tecnología en educación.

La tecnología en educación, se constituye en un bastón de apoyo a las actividades académicas de la educación, en tal sentido, Jackson (2002), explica que la colaboración entre todos los actores involucrados en el sistema dejan de un lado la tarea solo de parte del docentes, permitiendo la optimización de su tiempo al facilitarle la sistematización de la planificación académica a través de un software o la asignación docente de acuerdo a la disponibilidad horaria permitiendo disminuir su tiempo de planificación. Por otro lado, permite la flexibilidad y mejora continua al poder contar con plataformas que asisten a las instituciones en el manejo de la información del perfil de egreso, mallas curriculares de planes de estudios, programas y syllabus de los cursos, facilitando el manejo para los procesos de acreditación y asegurando la coherencia con los objetivos declarados en el perfil de egreso, todo ello permitiendo reducir los costos al disminuir el gasto en material gráfico y todo se puede hacer a través de un programa.

Metodología

La investigación fue de tipo descriptiva y de campo con un diseño no experimental-transversal. La población a considerar en el presente estudio, estuvo conformada por 27 docentes pertenecientes al sistema de Educación Superior del Cantón de Portoviejo. En cuanto al instrumento, se elaboró un cuestionario el cual se aplicó a los docentes universitarios, esto permitió identificar el manejo y conocimiento de uso que poseen de la tecnología educativa como una herramienta del aprendizaje

académico universitario. Para el procesamiento de los datos se aplicó la estadística descriptiva, calculando frecuencias absolutas y relativas, para ello se diseñó una tabla o matriz de doble entrada, donde se asentaron los datos suministrados por los docentes que participaron en la investigación, después se aplicaron los cálculos referidos a la estadística para luego presentarlos en tablas con sus respectivos gráficos.

Resultados

A continuación, se presenta en tablas los resultados de la información obtenida por los docentes universitarios investigados en el Cantón de Porto Viejo.

Tabla 1. Distribución frecuencial y porcentual del indicador acceso a la tecnología digital en el aula.

<i>ANÁLISIS/ ALTERNATIVAS</i>	<i>DOCENTES</i>			
	<i>FR</i>	<i>%</i>	<i>FRA</i>	<i>% A</i>
<i>Siempre</i>	11	40,8	11	40,8
<i>Con frecuencia</i>	9	33,3	20	74,1
<i>Algunas veces</i>	7	25,9	27	100
<i>Rara vez</i>	0	0	27	100
<i>Nunca</i>	0	0	27	100
<i>TOTAL</i>	27	100	27	100

Fuente: Elaboración propia

En la tabla y gráfico 1, se presenta la distribución frecuencial y porcentual del indicador acceso a la tecnología digital en el aula, en la que se evidenció, que la alternativa siempre concentró el mayor porcentaje con un 40.8%, seguidas de las alternativas con frecuencia y algunas veces con el 33,3% y 25,9% respectivamente. No presentaron evaluación alguna las alternativas rara vez y nunca.

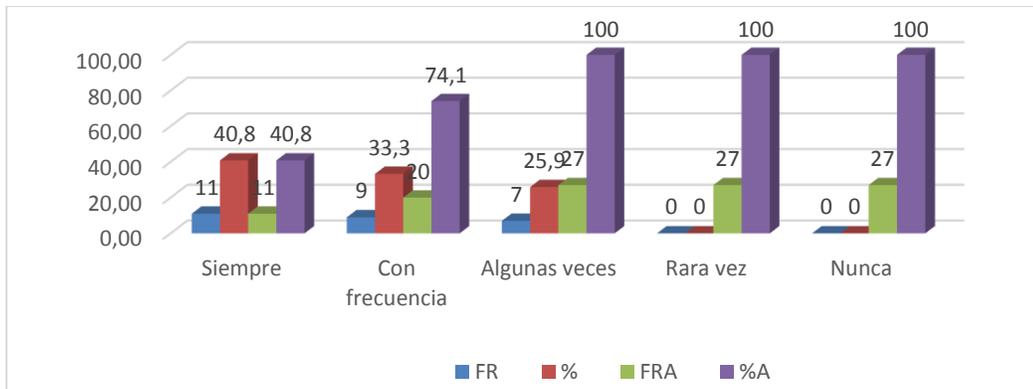
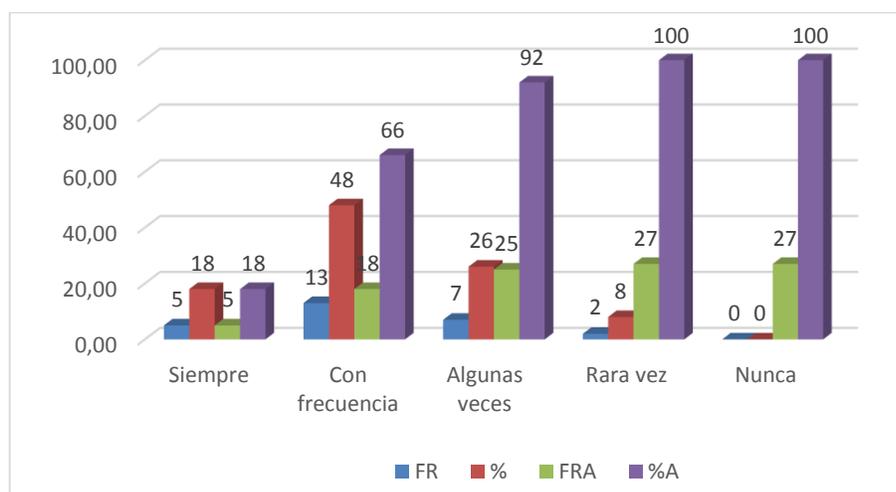


Tabla 2. Distribución frecuencial y porcentual del uso y traspaso de la tecnológica docente

ANÁLISIS/ ALTERNATIVAS	DOCENTES			
	FR	%	FRA	% A
<i>Siempre</i>	5	18	5	18
<i>Con frecuencia</i>	13	48	18	66
<i>Algunas veces</i>	7	26	25	92
<i>Rara vez</i>	2	8	27	100
<i>Nunca</i>	0	0	27	100
TOTAL	27	100	27	100

Fuente: Elaboración propia

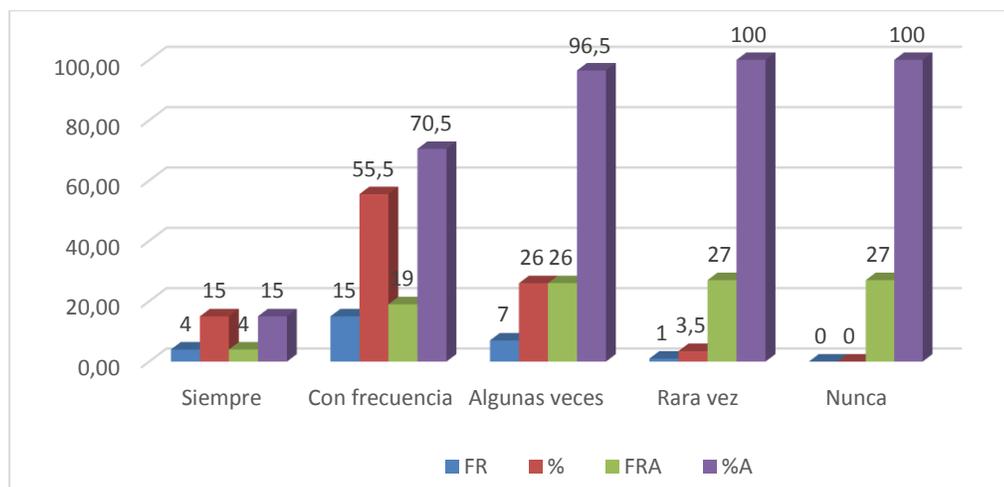


En la tabla y gráfico 2, se presenta la distribución frecuencial y porcentual del indicador uso y traspaso de la tecnológica docente, en la que se indica que el 48% del total de los docentes investigados se inclinó por la alternativa con frecuencia y el 26% para la alternativa algunas veces. Entre los menores porcentajes se señalan las alternativas siempre y rara vez con el 18% y 8% respectivamente. Se destaca el hecho, en la cual la alternativa nunca no presenta opinión alguna.

Tabla 3. Distribución frecuencial y porcentual de la didáctica silenciosa y tecnología silenciada

<i>ANÁLISIS/ ALTERNATIVAS</i>	<i>DOCENTES</i>			
	<i>FR</i>	<i>%</i>	<i>FRA</i>	<i>% A</i>
<i>Siempre</i>	4	15	4	15
<i>Con frecuencia</i>	15	55,5	19	70,5
<i>Algunas veces</i>	7	26	26	96,5
<i>Rara vez</i>	1	3,5	27	100
<i>Nunca</i>	0	0	27	100
<i>TOTAL</i>	27	100	27	100

Fuente: Elaboración propia

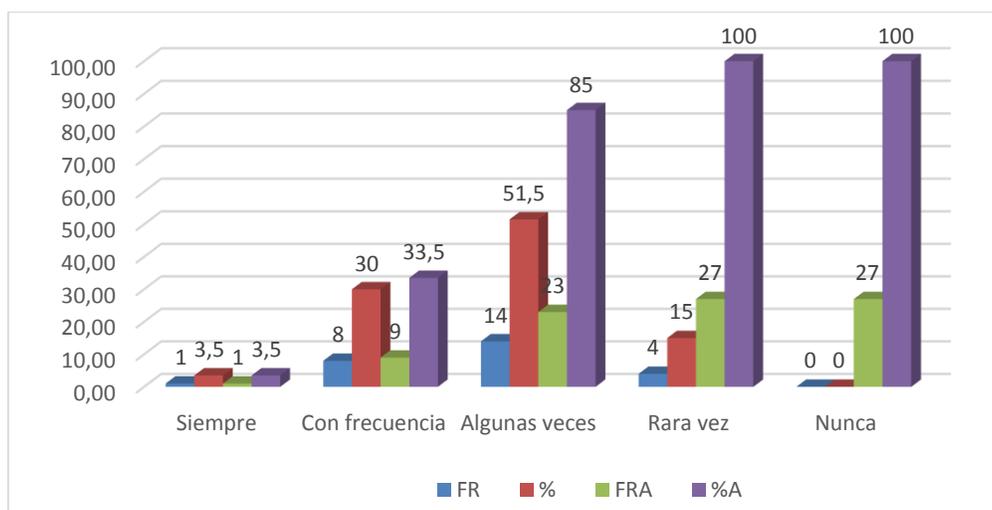


En la tabla y gráfico 3, se presenta la distribución frecuencial y porcentual del indicador didáctica silenciosa y tecnología silenciada, en la que se indica que el 55,5% del total de los docentes investigados se inclinó por la alternativa con frecuencia y el 26% para la alternativa algunas veces. Entre los menores porcentajes se señalan las alternativas siempre y rara vez con el 15% y 3,5% respectivamente. Se destaca el hecho, en la cual la alternativa nunca no presenta opinión alguna.

Tabla 4. Distribución frecuencial y porcentual del indicador las limitaciones de la tecnología educativa.

<i>ANÁLISIS / ALTERNATIVAS</i>	<i>DOCENTES</i>			
	<i>FR</i>	<i>%</i>	<i>FRA</i>	<i>% A</i>
<i>Siempre</i>	1	3,5	1	3,5
<i>Con frecuencia</i>	8	30	9	33,5
<i>Algunas veces</i>	14	51,5	23	85
<i>Rara vez</i>	4	15	27	100
<i>Nunca</i>	0	0	27	100
<i>TOTAL</i>	27	100	27	100

Fuente: Elaboración propia



En la tabla y gráfico 4, se presenta la distribución frecuencial y porcentual del indicador las limitaciones de la tecnología educativa, en la que se evidenció, que la alternativa algunas veces concentró el mayor porcentaje con un 51,9% de las opiniones de los docentes investigados, seguida de las alternativas con frecuencia y rara vez con el 30% y 15% respectivamente, mientras que los menores porcentajes se indicaron para las alternativas extremas de siempre y nunca con un 3,5% y 0% proporcionalmente.

Conclusiones

- Se constató que siempre se tiene acceso a la tecnología digital en el aula, corroborando que aun cuando su uso en las aulas estén o no disponibles en el salón de clase, siempre están incluidas en las actividades de los docentes, y solo las limitan cuando el docente verbalmente puede transmitir la misma información que proporcionan los medios tecnológicos
- Con frecuencia los docentes consideran que hacen uso y traspaso de la información que les otorga la tecnología como puerta de entrada o lugar de acceso a las diferentes temáticas de estudio, todo ello porque dicha información posibilita su análisis o reconstrucción y sirve como puente para establecer conexiones con otros temas.
- La didáctica silenciosa y tecnológica silenciada, con frecuencia está presente en el quehacer de los docente universitarios investigados, en tanto hacen reconocimiento del poder que tiene el uso de filmes o videos para colaborar con el desarrollo de algún tema del currículo, que en muchas oportunidades se constituyen en los núcleos de los contenidos permitiendo establecer enlaces con otros temas o puntos de vista.
- Algunas veces, las limitaciones de la tecnología educativa vienen dado por el dominio que de ella tengan los docentes, así como el costo de mantener actualizado permanentemente el equipamiento informático necesario, que en muchas ocasiones sobrepasa los recursos de las instituciones. En estas limitaciones, también se pueden conjugar los elevados costos en esta zona del país de la e comunicación y que aún existen de forma obsoleta o precaria algunas infraestructura que brindan estos servicios de tecnología.

Referencias Bibliográficas

- Marqués, P. (2013). Nuevas metodologías docentes para mejorar la formación y los resultados académicos de los estudiantes. *Revista Padres y Maestros / Journal of Parents and Teachers*, ISSN 0210-4679, ISSN-e 2255-1042, N°. 351
- Fainholc, B (2010). Digital Scientific-Technological Training in Higher Education. On line article, wiyh Referato. *Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento (RUSC)*. Vol. 7, No 2. UOC. <http://rusc.uoc.edu/ojs/index.php/rusc/article/view/v7n2-fainholc/v7n2-fainholc-eng> ISSN 1698-580X
- Means, B., Toyama, Y., Murphy, R., Bakia, M., y Jones, K. (2009). *Evaluation of Evidence-Based Practices in Online Learning: A Meta-Analysis and Review of Online Learning Studies*. Washington, D. C.: U.S. Department of Education, Office of Planning, Evaluation, and Policy Development. Disponible en: <http://www2.ed.gov/rschstat/eval/tech/evidence-basedpractices/finalreport.pdf>
- Litwin, E (2005). *Tecnologías educativas en tiempos de Internet*. Amorrortu editores Buenos Aires 1ª edición 2005 ISBN: 950-518-833-1
- Jackson, P. (2002) *Práctica de la enseñanza*, Buenos Aires: Amorrortu.
- ONU. (2016). *Organización de las Naciones Unidas*. Disponible en: www.un.org/es/development/progareas/sciencetech.shtml