



Evaluación de requerimientos de educación en el área de las TICS a nivel Universitario

Evaluation of educational requirements in the area of ICT at the university level

Avaliação dos requisitos educacionais na área das TIC a nível universitário

Viviana Vanessa Aparicio-Izurieta ¹

vvai_pinky@hotmail.com

<https://orcid.org/0000-0002-1417-2036>

Correspondencia: vvai_pinky@hotmail.com

Ciencias técnicas y aplicadas

Artículo de revisión

***Recibido:** 26 de febrero de 2021 ***Aceptado:** 2 de marzo de 2021 * **Publicado:** 12 de marzo de 2021

- I. Magister en Informática Empresarial, Especialista en Redes de Comunicación de Datos, Ingeniera en Sistemas Administrativos Computarizados, Docente Investigadora en la Carrera de Tecnologías de la Información de la Facultad de Ingenierías en la Universidad Técnica Luis Vargas Torres de Esmeraldas, Ecuador.

Resumen

El objetivo de este ensayo fue analizar los requerimientos de educación en el área de las TIC a nivel universitario en Ecuador. Para desarrollarlo se realizó una la consulta a fuentes documentales especialistas en esta área de tal forma de poder tener una visión amplia sobre la temática en estudio. Se ha encontrado como requerimientos elementos de carácter tangible la disposición de estructuras, redes, equipos para llevar adelante el proceso de enseñanza a través de las tecnologías; así como también, aspectos de carácter intangibles como lo son los procesos didácticos, estrategias y contenidos de calidad ajustados al uso de las tecnologías, además del rol del docente en el aula. Ambos aspectos pueden ser considerados como requerimientos a ser evaluados para la incorporación y desarrollo de las tecnologías en el ámbito de la educación superior. Se concluye que la evaluación de los requerimientos para el proceso de incorporación de las tecnologías de la información y comunicación incluye una variedad de factores los cuales permitirán realizar las mejoras para que se alcance una educación universitaria de calidad ajustada a los nuevos tiempos.

Palabras clave: Tecnologías; educación universitaria; estudiantes.

Abstract

The objective of this essay was to analyze the educational requirements in the area of ICT at the university level in Ecuador. To develop it, a consultation with documentary sources specialized in this area was carried out in such a way as to be able to have a broad vision on the subject under study. It has been found as requirements elements of a tangible nature the provision of structures, networks, equipment to carry out the teaching process through technologies; as well as intangible aspects such as didactic processes, strategies and quality content adjusted to the use of technologies, in addition to the role of the teacher in the classroom. Both aspects can be considered as requirements to be evaluated for the incorporation and development of technologies in the field of higher education. It is concluded that the evaluation of the requirements for the process of incorporation of information and communication technologies includes a variety of factors which will allow improvements to be made to achieve a quality university education adjusted to the new times.

Keywords: Technologies; university education; students.

Resumo

O objetivo deste ensaio foi analisar os requisitos educacionais na área das TIC no nível universitário no Equador. Para o seu desenvolvimento, foi realizada uma consulta a fontes documentais especializadas nesta área, de forma a poder ter uma visão ampla sobre o tema em estudo. Constatou-se como requisitos elementos de natureza tangível a disponibilização de estruturas, redes, equipamentos para a realização do processo de ensino por meio de tecnologias; bem como aspectos intangíveis como processos didáticos, estratégias e conteúdos de qualidade ajustados ao uso de tecnologias, além do papel do professor em sala de aula. Ambos os aspectos podem ser considerados como requisitos a serem avaliados para a incorporação e desenvolvimento de tecnologias no campo da educação superior. Conclui-se que a avaliação dos requisitos para o processo de incorporação das tecnologias de informação e comunicação inclui uma série de fatores que permitirão melhorias para alcançar uma educação universitária de qualidade ajustada aos novos tempos.

Palavras-chave: Tecnologias; educação universitária; estudantes.

Introducción

Las instituciones educativas universitarias, como lo señala (Luzardo, Jaimes, & Aguilar, 2014) han venido evolucionando, no sólo desde la perspectiva de las metodologías de clase sino en diferentes aspectos y dimensiones que acaban reconfigurando la organización educativa de hoy, cambios que en gran medida han estado condicionados y estrechamente unidos a las tecnologías de la información y la comunicación (TIC). Estos avances han generado mayores alternativas referentes al qué de la educación, mayor flexibilidad en el dónde y cuándo de la educación, así como una mayor variedad en el cómo de la educación, generando nuevas formas de aprender y de enseñar. Esta dinámica ha llevado a las instituciones educativas, sobre todo a nivel universitario, a incorporar las potencialidades que presentan las TIC, así como la multiplicidad de funciones, como medio para la formación e instrucción, que permiten nuevas formas de acceder, generar y transmitir conocimiento, precisando en los docentes la apropiación de nuevas herramientas tecnológicas para apoyar los procesos de enseñanza-aprendizaje, no solo como respuesta a exigencias institucionales sino para acercar asertivamente el conocimiento a estudiantes que han venido apropiándose constantemente de estas herramientas tecnológicas.

En este contexto, tanto las instituciones universitarias, como el personal docente según (Sandia, 2012) deben adaptarse a estos cambios y dar respuesta, en forma acelerada, a las necesidades del entorno y de los estudiantes en formación, generando una oferta formativa activa, flexible, abierta e integrada, manteniéndose como referente fundamental de nuestra sociedad.

Sobre este particular, se hace necesario el considerar los requerimientos de carácter formativo del profesorado en TIC, de tal forma que al ser una de las áreas prioritarias en la actual sociedad del conocimiento, puedan generarse oportunidades para la formación e incorporación de estas herramientas en el proceso de enseñanza y aprendizaje. De ahí, que la formación de profesorado en TIC y con TIC se convierta en uno de los factores clave para su uso y utilización en los sistemas de formación (Colás & De Pablos, 2004).

Existen varias consideraciones o requerimientos a tener en cuenta cuando se trata de la incorporación de las tecnologías de la información y comunicación a nivel universitario, las cuales han sido descritas por (Adell, 1997), los profesores universitarios deben cumplir un conjunto de requerimientos, dentro de los cuales se encuentran el conocer los procesos de comunicación y de significación de los contenidos que generan las distintas TIC; conocer la organización y didáctica del uso de las TIC y su forma de implementación en la planificación. Manejar no sólo teóricamente sino en la práctica las tecnologías para la comunicación y la formación; sumado a lo anterior, debe poseer criterios válidos para la selección de materiales, y conocimientos técnicos suficientes para permitirle rehacer y estructurar los materiales existentes en el mercado a fin de adaptarlos a sus necesidades.

En otras palabras, la inserción de las TIC en el sistema en general y el universitario en particular requiere más que la simple adquisición de habilidades básicas para su manejo y uso. Si bien estas competencias son la base, es preciso que el profesor conozca estrategias metodológicas y didácticas vinculadas a los procesos de enseñanza y aprendizaje con TIC, las posibilidades que éstas ofrecen a su sector curricular. Así lo han entendido algunos países donde las destrezas relacionadas con las TIC es parte obligatoria en la formación del profesorado. Además de lo antes expuesto, debe existir un compromiso institucional por los entes encargados en la materia que permitan desarrollar las actividades académicas, de investigación, extensión universitaria, empleando para ello las TIC.

En el caso de Ecuador, introducción de las tecnologías de la información y la comunicación (TIC) en el Sistema de Educación Superior en los últimos años, ha sido una constante (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017) que ha permitido ampliar poco a poco la habilitación

tecnológica de las instituciones y adecuar estas herramientas a los programas educativos. Por esto los requerimientos tecnológicos al interior de las instituciones cada vez son más demandantes. En la universidad la incorporación de servicios de acceso a información confiables, disponibles y seguros con características de calidad y eficiencia, es un requerimiento indiscutible para fortalecer su desarrollo académico y de investigación (Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología, 2017). Todo lo antes planteado permite comprender la importancia de analizar los requerimientos de educación en el área de las TIC a nivel universitario en Ecuador, para lo cual se realizará una consulta a fuentes documentales especialistas en esta área de tal forma de poder tener una visión amplia sobre la temática en estudio.

Desarrollo

Las instituciones universitarias se encuentran en transición. Los cambios en el mundo productivo, la evolución tecnológica, la sociedad de la información, la tendencia a la comercialización del conocimiento, la demanda de sistemas de enseñanza-aprendizaje más flexibles y accesibles a los que pueda incorporarse cualquier ciudadano a lo largo de la vida, etc... están provocando que las instituciones de educación superior apuesten decididamente por las tecnologías de la información y la comunicación (TIC).

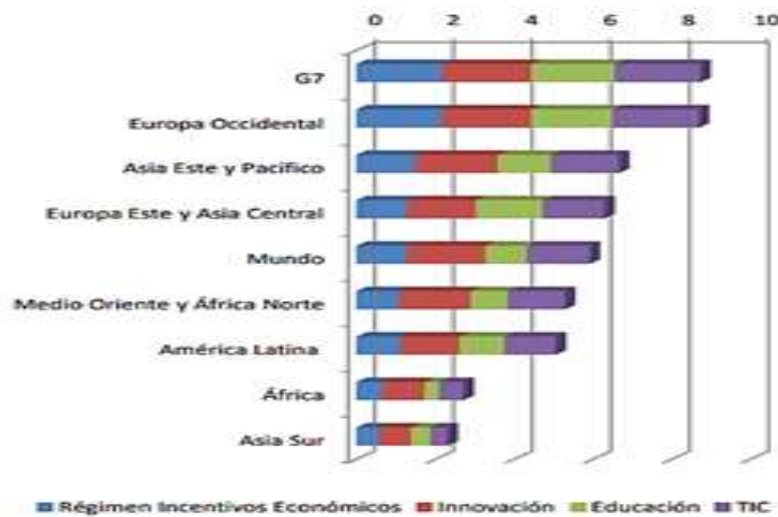
Ahora bien, en atención a lo planteado sobre la relevancia de las tecnologías a nivel universitario y su posible evaluación, por más de una década, según (UNESCO , 2009) la aspiración de los formuladores de políticas de educación ha sido formalizar la integración de políticas transversales de TIC como parte de la reforma y renovación educativas. A nivel global, la primera política en favor de la integración de las TIC al desarrollo se plasmó en los Objetivos de Desarrollo del Milenio (ODM), según se describe en la Meta 8.F que establece “En cooperación con el sector privado, dar acceso a los beneficios de las nuevas tecnologías, especialmente las de la información y la comunicación” (ONU, 2012). También a nivel global, la Cumbre Mundial sobre la Sociedad de la Información (CMSI), celebrada en 2003 y 2005, concretó un claro compromiso de los gobiernos en torno a fomentar el logro de una sociedad de la información de naturaleza inclusiva.

Ahora bien, para la Organización de Naciones Unidas (2013) es importante considerar que el éxito sostenido de cualquier iniciativa encaminada a introducir y utilizar TIC en la educación universitaria dependerá de un importante elemento: el compromiso formal del gobierno. Estos compromisos pueden adoptar distintas formas, por una parte, una política nacional, un plan

nacional, un conjunto de disposiciones regulatorias; y/o un órgano o institución reguladora, pudiéndose considerarse estos aspectos como algunos requerimientos a evaluarse para la implementación de las TICS a nivel universitario.

Según las consideraciones hechas por la (ONU, 2013) en la siguiente figura se evidencia como se encuentra el desarrollo de las tecnologías a nivel de Latinoamérica, las cuales son un reflejo del impacto de políticas que consideren el TICS como parte de las políticas educativas.

Ilustración 1: Índice de progreso hacia la sociedad del conocimiento



Muchas de las respuestas dadas por los países tratan de hacer frente a la crisis que rodea a la enseñanza superior como repercusión de las transformaciones que se están dando en el terreno tecnológico, en el económico y, por supuesto, en el cultural, en la comunicación y que afectan a las instituciones educativas.

Otro de los aspectos a considerarse, según (Ferro, Martínez, & Otero, 2009) es el papel de los profesores al ser señalados como los actores que ejercen la más importante influencia externa en el aprendizaje en el aula y en la educación en general. En esta capacidad, los profesores desempeñan una valiosa función en el sentido de garantizar que los estudiantes usen las TIC en forma efectiva dentro y fuera de las aulas. En este sentido, no sólo deben saber cómo enseñar a sus alumnos el uso eficiente de las TIC, sino también deben estar capacitados para su uso de manera que puedan enseñar las distintas asignaturas en forma más eficaz.

Puede señalarse entonces que, otro indicador que permite evaluar la incorporación de las TICS es el cambio de rol del profesor, de la función que desempeña en el proceso de enseñanza -aprendizaje en el contexto de la educación superior. Para ello habrá que comenzar el proceso por una reflexión sobre este rol e iniciar por la introducción de las TIC en el proceso afrontando el binomio rol del profesor y papel de las TIC en la docencia universitaria (Reardon, 2010).

El cuarto aspecto hace referencia al estudiante, según (Vinueza & Simbaña, 2017) el cual es el receptor y deberá recibir el apoyo y la orientación por parte del docente en cada situación, aspecto que constituirá un elemento a evaluar, así como la diferente disponibilidad tecnológica, los cuales son factores cruciales en la explotación de las TIC para actividades de formación en esta nueva situación, pero en cualquier caso se requiere flexibilidad para cambiar de ser un alumno presencial a serlo a distancia y a la inversa, al mismo tiempo que flexibilidad para utilizar autónomamente una variedad de materiales.

Por último, un factor clave es la infraestructura de red, hardware y software. Es indudable que poco se podrá hacer en el campo de la docencia basada en TIC sin unas claras líneas estratégicas respecto a la infraestructura, un plan tecnológico de la institución será una buena base para el éxito.

Conclusiones

Cuando se trata de la implementación de las tecnologías de la información y comunicación a nivel universitario, existen elementos claves que han de tenerse en cuenta, por una parte, los aspectos referidos a las políticas institucionales en materia de las tecnologías y su utilización en el ámbito de la educación superior; sobre este aspecto habrá de asegurarse que existan líneas claras que orienten el proceso de implementación de las políticas en las instituciones educativas.

Sumado a lo anterior, se tiene como requerimiento para la integración de las tecnologías en el ámbito universitario, que son de carácter intangible se encuentra el rol del profesor, interacción, diseño de actividades, la calidad de los contenidos desarrolladas empleando las tecnologías, las cuales forman parte importante del desarrollo del proceso de enseñanza y aprendizaje en el ámbito universitario.

Por último, sobre los aspectos tangibles tales como las plataformas, comunicación, materiales, funcionamiento de la red, son factores que inciden en el proceso de formación universitaria y que deben ser garantizados plenamente.

Referencias

1. Adell, J. (1997). Tendencias en educación en la sociedad de las tecnologías de la información”,. *Revista Electrónica de Tecnología Educativa. EDUTEC*. Obtenido de www.uib.es/depart/dceweb/revelec7.htm
2. Colás, f., & De Pablos, J. (2004). “La formación del profesorado basada en redes de aprendizaje virtual: aplicación de la técnica DAFO”. *Revista Teoría de la Educación: Educación y Cultura en la Sociedad de la Información*,.
3. Ferro, C., Martínez, A., & Otero, M. (2009). Ventajas del uso de las TICs en el proceso de enseñanza-aprendizaje desde la óptica de los docentes universitarios españoles. 29), . *EDUTEC. Revista Electrónica de Tecnología Educativa* (, 1-12.
4. Luzardo, M., Jaimes, L., & Aguilar, A. (2014). *ICT and Academic Formation: A look from the UPB-Bucaramanga’s Teachers.Ponencia: Congreso Internacional de Innovación y Apropriación de las Tecnologías de la Información y las Comunicaciones CIINATIC. Oct.*
5. ONU. (2012). *Millennium Development Goals*. Obtenido de <http://www.un.org/millenniumgoals/global.shtml>
6. ONU. (2013). *Uso de TIC en educación en américa latina y el caribe Análisis regional de la integración de las TIC en la educación y de la aptitud digital (e-readiness)* . Institute de Estadística de la UNESCO.
7. Reardon, J. (2010). “Venezuelan Government Begins Distribution of 350,000 Laptop Computers to School Children”. *Venezuelanalysis.com*. Obtenido de <http://venezuelanalysis.com/news/5792>
8. Sandia, B. (2012). *Implantación y Validación del Modelo Organizacional y de Gestión para la Formación Flexible en la Universidad de Los Andes*. . . Saarbrucken, Alemania.: Editorial Académica Española.
9. Secretaría Nacional de Ciencia y Tecnología. (2017). *Consejo de Evaluación, Acreditación y Aseguramiento de la Calidad de la Educación Superior*. . Obtenido de <http://www.ceaaces.gob.ec/sitio/wp-content/uploads/2013/10/rloes1.pdf>

10. The World Bank. (2008). *Knowledge Assessment Methodology*.
11. UNESCO . (2009). *Guide to Measuring Information and Communication Technologies (ICT) in Education. UIS Technical Paper No. 2. .* Montreal: UIS.
12. Vinueza, J., & Simbaña, D. (2017). Impacto de las TIC en la Educación Superior en el Ecuador. *Revista Publicando*, 355-368.

©2019 por los autores. Este artículo es de acceso abierto y distribuido según los términos y condiciones de la licencia Creative Commons Atribución-NoComercial-CompartirIgual 4.0 Internacional (CC BY-NC-SA 4.0) (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/>).