

El docente universitario potenciando el aprendizaje ubicuo mediante el empleo de plataformas de gestión

The university teacher promoting ubiquitous learning through the use of management platforms

GRANADOS, John¹

PILAY Luis²

ORTIZ Mónica³

GUADALUPE Wagner⁴

ENVIADO ABRIL 2018- ACEPTADO JULIO 2018 – PUBLICADO ENERO 2019

¹ Docentes de Informática en la Universidad de Guayaquil. : john.granadosr@ug.edu.ec

² luispilay1976@gmail.com

³ mismonica.ortiztorres@gmail.com

⁴ wguadalu@espol.edu.ec

Resumen

La formación del docente universitario, tiene herramientas en las plataformas de gestión para los procesos educativos. Los sistemas de comunicación, información y aprendizaje que la Universidad desarrolla para el devenir educativo innovador constante, enfoque de competencias profesionales, unido al proceso de convergencia de la educación universitaria, los componentes que emergen como consecuencia de la creciente necesidad de implementar el aprendizaje ubicuo mediante los sistemas de gestión de contenidos, por último se enunciarán algunas consideraciones relevantes con relación a: Qué enseñar, Cómo enseñar y Qué y cómo evaluar a fin de valorar en un marco de calidad.

Palabras clave Aprendizaje ubicuo, educación, instituciones, tecnología.

Abstract

Training of university teachers, has tools in Virtual Learning Environments (EVA) for educational processes. Communication systems, information and learning that the University develops for constant innovative educational evolution, approach professional skills, coupled with the process of convergence of higher education, the components that emerge as a result of the growing need for instrument in the virtual learning. Finally, some relevant considerations regarding: What to teach, how to teach and assess what and how to assess a quality framework for enhancing learning.

key words

Ubiquitous learning, education, institutions, technology

1. Introducción

El gran avance que han alcanzado la ciencia y la tecnología a nivel mundial y el continuo proceso de globalización con sus efectos, inciden en todas las esferas de la sociedad. El mundo está cambiando: la educación debe cambiar también. Las sociedades de todo el planeta experimentan profundas transformaciones y ello exige nuevas formas de educación que fomenten las competencias que las sociedades y las economías necesitan. Esto significa ir más allá de la alfabetización y la adquisición de competencias aritméticas básicas y centrarse en los entornos de aprendizaje y en nuevos enfoques del aprendizaje que propicien una mayor justicia, la equidad social y la solidaridad mundial. La educación debe servir para aprender a vivir en un planeta bajo presión. Debe consistir en la adquisición de competencias básicas en materia de cultura, sobre la base del respeto y la igual dignidad, contribuyendo a forjar las dimensiones sociales, económicas y medioambientales del desarrollo sostenible. (UNESCO, 2015)

En Iberoamérica, América Latina y el Caribe: La ubicuidad y movilidad suponen dos principios fundamentales de esta sociedad de la información y la comunicación que se ven potenciados y facilitados por los dispositivos digitales móviles actuales y la capacidad de conexión y tráfico de datos mediante tecnologías 3G-4G e inalámbrica (Ahmedy, 2013); (Barbosa, 2012). Cada vez más los procesos de enseñanza-aprendizaje en los estudios universitarios participan de la metodología e-learning o blended learning mediante el empleo de plataformas de gestión que integran diferentes posibilidades de comunicación alumno-profesor-alumno y diferentes aplicaciones y funcionalidades. El contexto formativo actual se está orientando hacia una filosofía del conocimiento que nos ofrece la

posibilidad de realizar cursos masivos en abierto (MOOC), crear o acceder a entornos virtuales de aprendizaje (EVA) y disponer de material educativo con aplicaciones digitales móviles (Vázquez-Cano, López-Meneses, y Sarasola, 2013). Los Lineamientos encontrados en UNESCO 2015, Replantear la Educación ¿Hacia un Bien Común? La innovación docente sustentada en las TIC integra, de forma armónica, aspectos tecnológicos y pedagógicos a tono con las políticas educativas de un contexto dado (A. Álvarez, Hernández, J., & Herrero, 2013; J. Salinas, 2004b). Para todos ellos el docente debe planificar y desarrollar modelos del proceso de enseñanza aprendizaje distintos a los tradicionales, cambiar las formas organizativas del tiempo y el espacio de las clases, cambiar las modalidades y estrategias asociadas al proceso de enseñanza-aprendizaje.

Este contexto precisa de profesionales docentes con una metodología de trabajo adaptada a los requerimientos de los nuevos instrumentos de acceso y tratamiento de la información que representan entre otros, los dispositivos digitales móviles y sus innumerables aplicaciones accesibles en cualquier lugar y momento. Por otro lado, el contexto de crisis, que se superpone a las directrices marcadas en el diseño de convergencia europea de enseñanza superior, nos sugiere que debemos renovar los planteamientos didácticos de la formación, orientando las metodologías hacia un alumnado capaz de interactuar de forma autónoma en esta sociedad del conocimiento. Así se replantea la actividad educativa en la educación superior, dando especial valor a las actividades independientes, ubicuas y no presenciales.

En este sentido, se encuentran numerosas aportaciones: El aprendizaje móvil y ubicuo (Cope y Kalantzis, 2009) representa un nuevo paradigma educativo que, en buena parte, es posible gracias a los nuevos medios digitales. La convergencia de tecnologías y la proliferación de nuevos servicios basados en audio y video, permiten que la educación actual esté disponible en todo momento, en cualquier lugar, en cualquier medio social (blog, Twitter, Facebook...) y, lo más importante, usando cualquier dispositivo (Gawelek, Spataro, y Komarny, 2011; Katz, 2013). Una persona puede estar físicamente en su hogar, pero puede estar al mismo tiempo conectada en una conferencia generada en cualquier parte del mundo, mientras comenta su vida cotidiana en Twitter o publicar información en un blog o red social que siguen cientos de amigos. La ubicuidad se convierte en una condición normal para los nativos digitales pero su evolución ha sido y está siendo tan veloz y universal que apenas ha permitido reflexionar profundamente sobre las posibilidades metodológicas y las necesidades formativas en el ámbito educativo (Mobile Life, 2013; Pachler, Bachmair, y Cook, 2010). En los planteamientos del aprendizaje ubicuo con herramientas móviles se ha de considerar el trinomio: información, comunicación y conocimiento (Rasmus, 2013; Sevillano-García, y Quicios, 2012) para que las múltiples posibilidades formativas y educativas aparezcan ancladas no sólo desde la utilidad del instrumento o dispositivo a utilizar sino desde la formación y aplicabilidad que un docente puede otorgar a estos recursos y dispositivos (Siemens, 2005; Van't y Swan, 2007).), entre otros, sustentan este estudio, por cuanto han tratado la formación de los docentes desde diferentes aristas, en las cuales se evidencian tratamientos diversos que van desde las más axiomáticas como la formación para la función docente, así como la consideración de ser un proceso que articula prácticas de enseñanza y de aprendizaje, cuyo objetivo es el aprendizaje.

Los alumnos usan habitualmente estos equipos gestionando y transformando una tipología diversa de datos, y realizan actividades susceptibles de convertirse en conocimiento aprovechando las diferentes herramientas y recursos para la creación de contenido en red cada vez más accesibles y amigables (Organización para la Cooperación y el Desarrollo Económicos [OECD], 2007; Vázquez-Cano, 2012). Esto supone una ventaja para el desarrollo del aprendizaje en red e interactivo y para el desempeño de nuevas competencias necesarias en el actual contexto empresarial y académico

2. Materiales y métodos

La muestra del estudio la constituyeron veintiún (21) profesores de Tecnología de Información y comunicación en 3 sedes de un Instituto de la Ciudad de Guayaquil. Estos docentes transitaron, de manera positiva, por un proceso de selección previo a su contratación. La investigación desarrollada utilizó un “diseño no experimental -transeccional- descriptivo” (Hernández, Fernández y Baptista, 2014, p.154). Se aplicó una encuesta para la recogida de la información de los docentes de la muestra. Los indicadores que sirvieron de base para la elaboración de la encuesta se adaptaron de los criterios de evaluación establecidos por Blázquez, en sus rúbricas para la evaluación de la competencia docente; las que definió como “... instrumentos de evaluación (“rúbricas”), que pueden servir de pautas para la evaluación de las competencias docentes.” (2013, p.35). Dichas rúbricas fueron elaboradas con el objetivo de valorar el uso del aprendizaje ubicuo mediante los sistemas de gestión de contenidos. Igualmente, estas rúbricas fueron tomadas como referencia para la “...autoevaluación de profesores de TIC de instituciones educativas emblemáticas, a través de veinticinco (25) indicadores” (Álava, 2018, p.75). Las opciones de respuestas caracterizan los diferentes niveles de desempeño del docente de TIC. Además, estuvieron ordenadas ascendentemente, en un rango de uno (1) a cinco (5), con los valores, de: insuficiente, necesita mejorar, parcialmente competente, competente y experto.

3. Resultados

Los resultados alcanzados se reflejan en las dos (2) tablas presentadas a continuación. En cada una de ellas aparece la competencia referida y los indicadores que la caracterizan, además de los niveles de desempeño docente, expresados en: “insuficiente, necesita mejorar, parcialmente competente, competente y experto” (Blázquez, 2013, p.37). Para los autores resultó relevante presentar la frecuencia y el porcentaje. Estos sintetizan dos grandes niveles: los insatisfactorios -incluyen los niveles de desempeños insuficiente, necesita mejorar y parcialmente competente-, y los satisfactorios, -integrados por los niveles competente y expertos.

Tabla 1

Indicadores de la competencia diseñar, concebir y preparar clases

Indicadores de la competencia	1	2	3	F	%	4	5	F	%
1. Diseño y preparo los bloques de contenidos y el plan de clase utilizando un gestor de contenidos para el aprendizaje de los estudiantes.		1	2	3	14	8	10	18	86
2. Formulo en el plan de clase los objetivos, competencias y actividades a las que contribuye, acordes con las características de los alumnos.			2	2	10	8	11	19	90
3.- Propongo y utilizo una table o Smartphone en el plan de clases para aplicar tareas, formas de organizar, la comunicación, el criterio de desempeño y los posibles de errores en que se puedan incurrir.		2	6	8	38	9	4	13	62
4.- Explicito en el plan la tipología de clase que se va a desarrollar.	1	3	3	7	33	10	4	14	67
5.- Utilizo aprendizaje móvil para el desarrollo de clase	3	1	6	10	48	8	3	11	52

Total	4	7	19	30	29	43	32	75	71
-------	---	---	----	----	----	----	----	----	----

1=Insuficiente; 2=Necesita mejorar; 3=Parcialmente competente; 4=Competente; 5=Experto; F=frecuencia.

Tabla 2

Indicadores de la competencia gestionar la progresión de los aprendizajes

Indicadores de la competencia	1	2	3	F	%	4	5	F	%
6.- Informo y comunico a los alumnos los objetivos de la clase y los criterios de desempeño de las tareas.			1	1	5	8	1	2	95
7.- Diseño tareas que sus niveles de dificultad están en correspondencia con las posibilidades de los estudiantes.			1	1	5	6	1	2	95
8.- Diseño actividades de manera secuencial, significativas y relevantes para los estudiantes, según los objetivos de la clase.				0	0	9	1	2	10
9.- Secuencio las tareas en función de la dificultad para su ejecución y el objetivo que persigue.			1	1	5	4	1	2	95
10.- Reacciono e intervengo sobre los factores que favorecen la eficiencia del tiempo de la clase.	1		2	3	1	1	8	1	86
				4	0			8	
Total	1	0	5	6	6	3	6	9	94
						7	2	9	

1=Insuficiente; 2=Necesita mejorar; 3=Parcialmente competente; 4=Competente; 5=Experto; F=frecuencia.

4. Discusión

Un análisis comparativo entre profesionales sometidas a autoevaluación por los docentes de TIC encuestados, permite apreciar cómo el aprendizaje móvil va ganando espacio en el desarrollo de clase y de su desempeño profesional -relacionados con las competencias: diseñar, concebir y preparar clases (71%), realizar diagnóstico inicial (75%), utilizar métodos de enseñanza/aprendizaje adecuados (79%) y comunicarse bien con los alumnos (72%)-, son asumidos por estos en porcentajes oscilantes entre el 70 y 80%. En la práctica, ello significa que los docentes encuestados se consideran competentes y expertos en los indicadores de dichas competencias. Destaca cómo “diseñar, concebir y preparar la clase” es la competencia sobre la cual manifiestan tener menor dominio. Igualmente, llama la atención que la mitad de los docentes se auto percibe con limitaciones para diseñar una ficha de plan de clase con la previsión de todas las variables.

El análisis, conduce a plantearnos una hipótesis en relación a los niveles, los resultados han mostrado que los dos dispositivos con mayor penetración entre el profesorado en todas las etapas formativas de la Educación Superior son los Smartphone (teléfonos inteligentes) y las tabletas. Este hecho facilita poder desarrollar por parte del profesorado actividades tanto didácticas como formativas con el uso de estos dispositivos que mejoren su aplicabilidad al contexto educativo de la Educación Superior y se adapten a los nuevos contextos formativos ubicuos que están surgiendo. En segundo lugar, se ha pretendido analizar la percepción del profesorado de Educación Superior con respecto al uso didáctico de los dispositivos digitales móviles. Los resultados muestran cómo el profesorado percibe que los dispositivos digitales móviles pueden ser útiles y funcionales desde una perspectiva didáctica cuando se usan para poder realizar videoconferencias, para gestionar de forma ubicua

El docente universitario potenciando el aprendizaje ubicuo mediante el empleo de plataformas de gestión

chats y foros académicos relacionados con las asignaturas o para el fomento de la participación del alumnado en la vida académica e investigadora. Asimismo la creación y visualización de vídeos es considerada una actividad didáctica que los dispositivos digitales móviles favorecen en el actual contexto móvil y ubicuo de la Educación Superior. En tercer lugar, se ha analizado la necesidad de formación para el uso educativo de los dispositivos digitales móviles. La formación del docente debe ir pareja a los cambios didácticos y socioeducativos que se van generando en cada momento. De ahí, la importancia de la formación permanente del profesorado (Akerlind, 2003; Coffey y Gibbs, 2000). Para ello, es fundamental que los docentes tengan una formación adecuada que promueva una metodología que entronque con los avances científicos y haga más efectiva la transmisión y compartición del conocimiento y atienda a las nuevas maneras de enseñar y aprender. En esta investigación hemos analizado qué usos y necesidades formativas tiene el profesorado en la Educación Superior se han detectado necesidades formativas en cuatro ámbitos: gestión de grupo de trabajos y noticias, creación de vídeos modulares, creación y gestión de Apps y gestión de chats y foros. Estas necesidades son más acusadas en el profesorado con mayor experiencia, lo que acrecienta si cabe la necesidad de garantizar una formación permanente del profesorado en campos tan cambiantes como los de las tecnologías. De esta forma, una adecuada formación permanente del profesorado en la Educación Superior ha de contribuir eficazmente al objetivo esencial de hacer realidad un espacio educativo de aprendizaje permanente. Asimismo, los profesores y formadores tienen otro importante papel que desempeñar no sólo en la utilización de los recursos disponibles, sino también en su desarrollo, aportando ideas, comentarios y consejos a los productores de estos materiales en relación con su calidad y su flexibilidad para responder a las diferentes necesidades; siempre con el respaldo de las administraciones educativas.

5. Conclusiones

No es suficiente con facilitar que los contenidos se puedan visualizar en formatos accesibles para los dispositivos digitales móviles sino que se favorezcan nuevas formas de interactuar y co-crear contenido móvil y ubicuo con la infinidad de herramientas y recursos que facilitan estas labores. Esto implica que la metodología ubicua precisa de actuaciones formadoras institucionales que fomenten una mejor comprensión del contexto educativo con apoyo de tecnologías.

Las limitaciones manifiestas por los docentes encuestados en sus saberes para programar la clase de TIC, pueden tener una incidencia negativa en otras competencias docentes que configuran el perfil para gestionar la clase. Ello puede constituirse en una situación problemática y en objeto de investigación educativa.

Por último, el análisis conclusivo conduce a que estos resultados pueden servir para confrontar otras investigaciones en contextos y modalidades formativas diferentes que complementen la aproximación al uso didáctico de los dispositivos digitales móviles y a la necesidad de formación para un empleo didáctico y eficiente.

Referencias bibliográficas

- ANECA (2005). Libro blanco de Magisterio. Título de Grado. Volumen 1. Madrid: Agencia Nacional de Valuación de la Calidad y Acreditación
- Ahmedy, S., y Parsons, D. (2013). Abductive science inquiry using mobile devices in the classroom. *Computers & Education*, 63, 62-72.
- Alvarez, G. (2005). *El Ser y el Hacer de la Educación A Distancia en el Ecuador*. Quito: Esprendane Ediciones.

-
- Alves, E. (2003). Uso universitario de la tecnología para elevar la calidad del docente en el aula. La formación permanente del docente en la escuela. UPEL- IPC. Caracas. Venezuela.
- Akerlind, G. (2003). Growing and developing as a university teacher-Variation in meaning. *Studies in Higher Education*, 28, 375-390.
- Allen, J., y van der Velden, R. (2012). *Skills for the 21st Century: Implications for Education*, ROA-RM-2012/11. European Union: Maastricht.
- Blázquez, D. (2013). Diez competencias docentes para ser mejor profesor de Educación . La gestión didáctica. Barcelona, España: INDE.
- Barroso, J. (2007). *Diseño y Producción de TIC para la formación*. Barcelona, España: Editorial UOC.
- Bautista, G. (2006). *Didáctica universitaria en los entornos virtuales*. Madrid: Narcea.
- Barbosa, J., Barbosa, D., y Wagner, A. (2012). Learning in Ubiquitous Computing Environments. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, 8(3), 64-77.
- Bennett, S., y Maton, K. (2010). Beyond the 'Digital Natives' Debate: Towards a More Nuanced Understanding of Students' Technology Experiences. *Journal of Computer Assisted Learning*, 26 (5), 321-331.
- Billinghamurst, M., y Dunser, A. (2012). Augmented Reality in the classroom. *Computer*, 45 (7), 56-63.
- Bimber, O. (2012). What's real about augmented reality? *Computer*, 45 (7), 24-25.
- Cabero, J. (2006). *E - Actividades*. Sevilla, España: Editorial MAD.
- Cabero, J. (2005). *La formación en Internet*. Sevilla, España: Editorial MAD.
- Cebrián, M. (2003). *Enseñanza Virtual para la Innovación Universitaria*. Madrid, España: Editorial Narcea.
- García, L. (2007). *De la Educación a Distancia a la Educación Virtual*. Barcelona, España: Editorial Ariel.
- Garduño, R. (2005). *Enseñanza Virtual sobre la organización de Recursos Informáticos Digitales*. Mexico DF. Mexico: Ediciones UNAM.
- Katz, R. (2009). *El Papel de las TIC en el Desarrollo*. Madrid, España: Editorial Ariel.
- Unigarro, M. (2004). *Educación Virtual*. Bucaramanga, Colombia: Editorial UNAB.
- Delors, J. (1997). *La educación encierra un tesoro. Informe de la Comisión Internacional sobre la Educación para el siglo XXI*. Santillana, Ediciones UNESCO. Ciudad de México. México.
- Tunnermann, C. (1996). *La Educación Superior en el Umbral del Siglo XXI*. Unesco: Colección Respuestas.
- Soussan, G. (2002). *La formación de los docentes en Francia. Los institutos universitarios de formación de maestros IUFM en formación docente: un aporte a la discusión*. [Material en soporte digital] s/d.
- Mercier, E., y Higgins S. (2013). Collaborative learning with multi-touch technology: Developing adaptive expertise. *Learning and Instruction*, 25, 13-23.
- Mobile Life. (2013). *Driving growth through mobile*. Recuperado de <http://www.tnsglobal.com/sites/default/files/whitepaper/TNS-Mobile-Life-2013-Summary-Sheet.pdf>

Pachler, N., Bachmair, B., y Cook, J. (2010). *Mobile learning: structures, agency, practices*.

New York, N.Y.: Springer.

Ramos, A., Herrera, J., y Ramírez, M. (2010). Desarrollo de habilidades cognitivas con aprendizaje móvil: un estudio de casos. *Comunicar*, 34, 201-209.

Rasmus, R. (2013). Mobile communication and intermediality. *Mobile Media & Communication*, 1, 14-19.

Sevillano-García, M., y Quicios, M. (2012). Indicadores del uso de competencias informáticas entre estudiantes universitarios. Implicaciones formativas y sociales. *Revista Teoría de la Educación*, 24(1), 151-182.

Siemens, G. (2005). *Connectivism: A Learning Theory for the Digital Age*. *International Journal of Instructional Technology and Distance Learning*, 2(1), 3-10.

Van't, H. M., y Swan, K. (2007). *Ubiquitous computing in education: Invisible technology, visible impact*. London: Lawrence Erlbaum Associates.

Vázquez-Cano, E., López-Meneses, E., y Sarasola, J. (2013). *La expansión del conocimiento en abierto: Los MOOCs*. Barcelona, España: Octaedro.

Vázquez-Cano, E. (2012). Mobile Learning with Twitter to Improve Linguistic Competence at Secondary Schools. *The New Educational Review*, 29(3), 134-

147.

Vázquez-Cano, E., y Sevillano-García, M. (2011). *Educadores en Red. Elaboración de materiales audiovisuales para la enseñanza*. Madrid, España: Ediciones Académicas-