

INCIDENCIAS EN LA UTILIZACIÓN DE LOS AMBIENTES VIRTUALES EN LA EDUCACIÓN SUPERIOR

AUTORES: Julio Pedro Paladines Morán¹
Grace Liliana Figueroa Morán²
José Nevardo Paladines Morán³



DIRECCIÓN PARA CORRESPONDENCIA: julio.paladines@unesum.edu.ec

Fecha de recepción: 5/06/2020

Fecha de aceptación: 29/08/2020

RESUMEN

La nueva sociedad de los procesos de globalización y estandarización en el contexto de educación superior, han traído un referente de implementación y uso de las Tecnologías de la Información y la Comunicación (TIC), como medio para la formación en la enseñanza, en la actual sociedad de la información. No obstante, este hecho demanda un análisis crítico acerca de la calidad que se ofrece en este contexto virtual y, en especial, la modalidad concerniente al aprendizaje mixto. Para ello, el estudio muestra una metodología fundamentada, consecuente con la revisión documental y el análisis comparativo de literatura, capaz de establecer un marco de análisis de las implicaciones del b-learning en el contexto de la educación. De este modo, la discusión se basa en las relaciones de uso pedagógico de las herramientas y entornos virtuales, en pro de apoyar la formación presencial y, a la par, sustentar un desarrollo educativo de calidad en instituciones. A manera de conclusión, se plantea una necesidad de fortalecer los procesos pedagógicos que soportan los recursos utilizados en el b-learning, en tanto se propicie una calidad educativa en términos de eficiencia, pertinencia y la adquisición de competencias para el mundo de la vida.

¹ Julio Pedro Paladines Morán (Ingeniero en Sistema, Magister en Informática Empresarial., Especialista en Redes y Comunicaciones de Datos, Diplomado en Autoevaluación y Acreditación Universitaria. Docente de la carrera de Tecnologías de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí y Ecuador. julio.paladines@unesum.edu.ec)

² Grace Liliana Figueroa Morán -Licenciada en Ciencia de la Educación-Informática, Magister en Informática Empresarial., Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Especialista en Redes y Comunicaciones de Datos, Diplomado en Autoevaluación y Acreditación Universitaria. Docente de la carrera de Tecnologías de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí, ubicada en el Km 1,5, vía a Noboa. Jipijapa, Manabí y Ecuador. Grace.figueroa@unesum.edu.ec

³ José Nevardo Paladines Morán (Ingeniero en Sistema, Magister en Informática Empresarial, Magister en Docencia Universitaria e Investigación Educativa, Especialista en Redes y Comunicaciones de Datos, Diplomado en Autoevaluación y Acreditación Universitaria. Docente de la carrera de Tecnologías de la Información en la Universidad Estatal del Sur de Manabí. Jipijapa, Manabí y Ecuador. jose.paladines@unesum.edu.ec

PALABRAS CLAVE: Capacidad de análisis, herramientas educativas, proceso enseñanza aprendizaje, recursos digitales.

IMPACT ON THE USE OF VIRTUAL ENVIRONMENTS IN HIGHER EDUCATION

ABSTRACT

The new knowledge society proposes the globalization and standardization processes in the context of higher education have brought a benchmark for the implementation and use of Information and Communication Technologies (ICT), as a means of training in higher education, in today's society. of the information. However, this fact re-quires a critical analysis of the quality offered in this virtual context and, especially, the modality regard-ing blended learning. To do this, the study shows a grounded methodology, consistent with the documen-tary review and comparative literature analysis, capable of establishing a framework for analyzing the implications of b-learning in the context of higher education. Thus, the discussion is based on the rela-tionships of pedagogical use of the tools and virtual environments, in order to support face-to-face train-ing and, at the same time, support quality educational development in higher education institutions. In conclusion, there is a need to strengthen the pedagogical processes that support the resources used in b-learning, while promoting educational quality in terms of efficiency, relevance and the acquisition of skills for the world of learning lifetime.

KEYWORDS: Analysis capacity, Educational tools, teaching-learning process, digital resources.

INTRODUCCIÓN

Actualmente las universidades como epicentro de transformaciones culturales, acercan el conocimiento al sujeto sin fronteras, participando de un cambio social, en tanto que el núcleo de personas educadas por la institución forme parte de una comunidad de transformación. No obstante, Gonzales y León (2010) aclaran que la calidad educativa en instituciones universitarias ha disminuido, conforme los recursos otorgados a la formación docente, la investigación e innovación, no son suficientes para el favorecimiento de comunidades educativas.

Por otro lado, se mencionan los graves problemas de desigualdad de progreso en las sociedades, esto implica las pocas oportunidades que tienen las personas de bajos recursos para acceder a una formación de orden superior, pues los procesos de globalización, si bien han roto las barreras entre sociedades, también han generado una crítica a la falta de espacios y oportunidades educativas. Estas problemáticas hacen coherente pensar en impulsar sistemas dinámicos de formación, los cuales en palabras de Regnet y Martínez (2010), abren una puerta a la necesidad educativa de formar con calidad; una opción de fuerte acogida, se basa en los espacios mixtos de formación: b-learning.

En el presente estudio se refleja el análisis reflexivo de los fundamentos que sustentan los entornos virtuales y su contribución a la calidad educativa, desde tres ejes temáticos principales; el primero, concerniente al b-learning (Guarneros, Silva & Pérez, 2009; González, 2007; Gros & Silva, 2005; Fainholc, 2008) como epicentro de inclusión de los entornos virtuales para potencializar la labor presencial de los docentes; como segundo eje, se expone la necesidad de articular un proceso pedagógico en los recursos y herramientas virtuales incluidas dentro de los

entornos virtuales, a partir de los postu-lados de Benito & Salinas, 2003; Marcelo, 2005; y Pérez & Mestre, 2007, y por último, se establece una finalidad de inclusión de dichos entornos virtuales a través del b-learning como un medio de aporte a la calidad en la educación superior según Padilla (2008); González, Padilla y Rincón (2011).

De otro lado, se hace uso de una metodología encaminada a establecer una emergencia en las fuentes documentales, las cuales a la luz de la teoría fundamentada (Strauss y Corbin, 2002), develan la importancia de explicar y contextualizar un fenómeno ya estudiado -como lo es el b-learning- y su incursión en la educación superior, teniendo en cuenta la búsqueda y selección de información, el proceso de codificación de los documentos a través del Software Atlas ti.

El artículo deja entrever, como conclusiones, la necesidad de estudios exhaustivos acerca de los roles, competencias y formas de evaluar al docente; cuyo perfil, funciones y contribuciones dan cabida a mejorar la implementación de entornos virtuales de aprendizaje en el mundo globalizado, que, si bien se muestra somero en cuanto a incentivar la equidad social, es un escenario propenso a la transformación social por medio de la educación al servicio de un desarrollo socio-cultural

DESARROLLO

El blended learning o b-learning es una modalidad mixta de formación que establece la combinación de la instrucción presencial y los elementos comunicativos, metodológicos y tecnológicos de los ambientes virtuales. Este sistema combinado de formación trata de adoptar las mejores condiciones de cada entorno, a la par de suplir las falencias que posee respectivamente dichos espacios. Regnet y Martínez (2010) describen el blended learning como una posibilidad de oferta educativa, que actualmente muestra una tendencia al crecimiento por las bondades ofrecidas a la hora de articular diversos procesos y estrategias, favoreciendo los estilos de aprendizaje del estudiante. De igual forma, se plantea un cambio paradigmático en los procesos pedagógicos y en los roles del docente, al surgir nuevas funciones y desempeños congruentes con los escenarios virtuales y presenciales de formación.

En los entornos virtuales, se plantea como alternativa el uso de la informática e internet para efectuar mediaciones pedagógicas, didácticas y comunicativas, solucionando problemas de interacción y accesibilidad al proceso formativo (Sánchez, 2008). Este hecho hace prioritario el diseño y uso de interfaces eficientes, con el fin de dar respuesta a las demandas particulares de cada área disciplinar (Gros & Silva, 2005), por ende se debe hacer evidente una estructura cooperativa, flexible, sistémica y multidisciplinaria, asumiendo el desafío divergente de articular orientaciones pedagógicas y teorías que den respuesta efectiva a estos cambios sociales implicados directamente en las formas como se aprende y educa en la actualidad (Mar et al., 2016).

Internet es un medio que ofrece una gran diversidad de recursos digitales para un innumerable de utilidades posibles, los cuales, además, poseen características diferentes, por lo que ha sido necesario clasificarlos de acuerdo con el medio para el cual han sido creados. Para Cacheiro (2011) estos se clasifican en tres grupos, a saber:

- a. transmitidos, que son los que apoyan el envío, de manera efectiva, de mensajes del emisor a los destinatarios.
- b. Activos, que permiten que el aprendiz actúe sobre el objeto de estudio, y a partir de esta experiencia y reflexión, construya sus conocimientos.
- c. Interactivos, cuyo objetivo es que el aprendizaje se dé a partir de un diálogo constructivo, sincrónico o asincrónico, entre individuos que usan medios digitales para comunicar e interactuar.

Dimensiones para evaluar un recurso digital

Ante esta clasificación, es importante poder tener en cuenta algunas dimensiones por las cuales los recursos digitales deben ser evaluados, estas fueron propuestas por Nokelainen (2006) y son:

- 1: Control del alumno (Nivel mínimo de memoria, unidades de contenido significativo, responsabilidad ante el propio aprendizaje).
- 2: Actividad del alumno (Razonamiento reflexivo, aprendizaje basado en problema, utilización de fuentes primarias, inmersión).
- 3: Aprendizaje cooperativo/colaborativo (Soporte para la conversación y el diálogo, trabajo en grupo, navegación síncrona y asíncrona).
- 4: Orientación objetivos (Objetivos explícitos, utilidad de los objetivos, orientación de resultados, feed-back pedagógico).
- 5: Aplicabilidad (Material auténtico, utilidad percibida, aprender haciendo, pre-testing y diagnóstico, incitación, unidades de contenido significativo).
- 6: Valor añadido (Para el aprendizaje, la efectividad, las imágenes, las animaciones).
- 7: Motivación (Orientación de objetivos intrínseca y extrínseca, significado de los estudios).
- 8: Valoración del conocimiento previo (Prerrequisitos, elaboración, ejemplos).
- 9: Flexibilidad (Pre-testing y diagnósticos, descomposición en tareas, tareas repetitivas).
- 10: Feed-back (Motivador, acertado, positivo).

Recursos digitales utilizados actualmente

Como se ha expresado anteriormente, existe una gran variedad de recursos digitales. Sin embargo, es conveniente considerar que estos mantengan una efectiva interacción entre el estudiante y el docente, y por ende que sirvan para facilitar la comprensión y apropiación de contenidos concretos. De tal manera que se detallan algunos recursos digitales utilizados actualmente (Cruz, 2017):

- **TIC:** Es muy común escuchar en la actualidad sobre el acelerado avance que han experimentado las TIC y la gran influencia que ejercen en todas las áreas del saber humano. Pero pese a este gran avance, algunas personas continúan dándole usos comunes que giran en torno a encontrar información, enviar y recibir correos electrónicos, hacer compras por Internet y disponer de aplicaciones que apoyen la actividad educativa.

- **Bibliotecas digitales:** Detrás de una biblioteca digital hay varias tecnologías que trabajan intermediando entre la biblioteca y los proveedores para ofrecer a los usuarios un acceso seguro y sencillo a todos los recursos que la componen.
- **El entorno virtual** consiste en plataformas en las cuales se lleva a cabo a la enseñanza y el aprendizaje, a través de un sistema estos recursos son parte representativa de la educación superior, ya que mediante esto se podría transmitir con más facilidad las enseñanzas brindadas por el docente a los alumnos ya que brinda fácil acceso a la información y a la comunicación.

Técnicas centradas en la individualización de la enseñanza

La utilización de técnicas que se adaptan a las necesidades e intereses del estudiante, es decir, las herramientas que brinda el entorno permiten que se eleve la autonomía, el control del ritmo de enseñanza y las secuencias que marcan el aprendizaje (Mar & Bron, 2017). La utilización de estas técnicas requiere que el docente establezca una relación directa con el estudiante y asigne actividades en pro de su autorrealización y el grado de dificultad que así lo requiera, entre las que se tiene las siguientes (Fernández y González, 2015):

- **Recuperación de información:** el alumnado construye su propio conocimiento a través de la búsqueda y localización de información en Internet, y del análisis y valoración de la misma. Es importante que el docente intervenga en forma mínima, dando solamente las pautas de orientación necesarias para la actividad.
- **Trabajo con materiales multimedia interactivos:** esta modalidad consiste en el trabajo autónomo con materiales multimedia interactivos, algunos ejemplos son: los tutoriales, ejercicios y actividades prácticas, cuyo objetivo es la ejercitación del pensamiento crítico o del pensamiento creativo mediante métodos de análisis, ejercitación, solución de problemas o experimentación, el docente debe evaluar muy bien el material que le entregará al estudiante.
- **Técnicas centradas en el pensamiento crítico:** se pueden utilizar actividades para seleccionar y evaluar información o soluciones potenciales, así como la organización de esta. Pueden ser la creación de gráficos, ensayos sobre pros y contras, aspectos positivos y negativos, síntesis de lluvia de ideas, sumarios, reflexiones, esquemas, entre otros.
- **Técnicas centradas en la creatividad:** pretende motivar y potenciar la habilidad creativa de los estudiantes para la solución de un problema o situaciones, incitando la imaginación, la intuición, pensamiento metafórico, la elaboración de ideas, la curiosidad, implicación personal en la tarea, conexión con las experiencias previas, habilidad artística, búsqueda de problemas, entre otras.
- **Técnicas expositivas y participación en gran grupo:** Comunicación de uno al grupo: Estas técnicas parten de la construcción de conocimiento grupal a partir de información suministrada. Intervienen dos roles, el primero es del expositor que puede ser el docente, un experto o un estudiante y el segundo es el grupo receptor de la información.

- **Otras técnicas:** exposición didáctica, preguntas al grupo, simposio, mesa redonda o panel, entrevista o consulta pública, tutoría pública, tablón de anuncios y exposiciones.

Herramientas de autor para elaboración de recursos digitales.

Las herramientas de autor constituyen un conjunto de aplicaciones y software que proporciona directamente al usuario las soluciones necesarias para crear un contenido determinado (EducaRed, 2018). El contenido debe ser creado en función de sus objetivos, de su capacidad y competencia para hacerlo. La clasificación más pertinente y utilizada en relación con estos recursos, se realiza en función del tipo de productos (resultados) a los que se orienta (De la Torre y Violant, 2001).

Ventajas de las herramientas de autor

Las principales ventajas de estos sistemas son:

- Reducen el tiempo de desarrollo de aplicaciones hasta 1/8 del tiempo requerido con las formas de trabajos anteriores.
- Resultan más fáciles y rápidos de aprender que lenguajes de programación tradicionales.
- Al ser diseñados para un propósito específico, muchas de las necesidades más habituales de los creadores de software educativo han sido previstas de antemano y son fáciles de implantar.
- Mejora la calidad de enseñanza por parte del docente y del alumno.
- Ayuda a la valoración profesional del profesorado.
- Actualización de los métodos pedagógicos tanto en lo individual como la parte grupal.

Además, muchos de los programas de autor disponibles actualmente en el mercado son multiplataforma, es decir, son capaces de funcionar en distintos tipos de sistema operativo y ordenadores, facilitando así su utilización (Bautista, Martínez y Hiracheta, 2014).

Algunas herramientas para crear actividades de aprendizaje.

Dado que todo docente que utiliza la tecnología en su actividad utilizará una o varias herramientas de autor para generar los materiales concretos de la actividad didáctica (Delgado Fernández y Solano González, 2009). Se presentan a continuación algunas aplicaciones que podrían ser de gran ayuda.

- **FreeMind.** Creador de mapas mentales de carácter gratuito.
- **CmapTools.** de carácter gratuita, creada para elaborar mapas conceptuales.
- **Create a Graph.** Generador de gráficos que cuenta con una zona con herramientas específicas para niños.
- **Graphmatica.** Generador de gráficos de KSoft que cuenta con una versión gratuita.
- **CadStd.** Programa de tipo CAD (Diseño asistido por ordenador) con versión gratuita.
- **LAMS (Learning Activity Management System).** destinada al diseño, gestión y desarrollo de actividades de aprendizaje colaborativas y en línea.

- **Hot Potatoes.** creada para la generación de cuestionarios y test de diversos tipos y características. Inicialmente libre de carga para instituciones educativas y sin ánimo de lucro.
- **JCLIC.** permite al profesorado crear con facilidad recursos educativos digitales. Evolución del programa CLIC, lo cual ha traído una gran variedad de actividades, cuenta con nuevas funcionalidades y generar recursos cuya visualización no está restringida a ningún sistema operativo en particular.
- **Squeak.** Aplicación que funciona como un simulador de mundos virtuales donde es posible experimentar reproduciendo fenómenos y procesos de la realidad (o inventados). Se basa en la generación de objetos y guiones que les envían órdenes.
- **Ardora.** Aplicación para docentes, que les permite crear sus propias actividades, en formato HTML, de entre más de 45 tipos distintos tipos (crucigramas, sopas de letras, completar, paneles gráficos, relojes, etc.).

Los recursos digitales y su impacto en el desarrollo de la capacidad de análisis de los estudiantes universitarios.

METODOLOGÍA

La Teoría Fundamentada es una metodología de investigación de carácter inductivo, cuyo objetivo es construir teoría que emerja desde los datos (Glaser & Strauss, 1967; Strauss & Corbin, 2002). Para Strauss y Corbin (2002), la teoría fundamentada puede ser utilizada, en mayor grado, en el entendimiento de un fenómeno ya estudiado para poder profundizar en él a través de las técnicas de codificación y las estrategias de análisis características de esta teoría: la codificación abierta –proceso analítico- y el método comparativo constante –cotejo de datos-.

RESULTADO

El resultado del estudio, en términos reflexivos, trata de dar cuenta de la importancia de una discusión que aborda la interdependencia de las funciones del profesor, formas de evaluar en los EVA, los recursos pedagógicos y tecnológicos utilizados en estos entornos de aprendizaje, conforme su análisis proporciona un acercamiento a procesos de calidad manejados en la modalidad *b-learning* a nivel de educación superior.

En un primer acercamiento a la imbricación de la calidad en el contexto *b-learning* en educación superior, se presenta la importancia de una propuesta de evaluación alterna, continua y acorde a los preceptos de calidad manejados, tanto en la administración y diseño de los EVA y las acciones que desarrolla el docente a lo largo de la formación, donde juegan un papel importante como factor de calidad. Sus acciones implican que el resto de la comunidad académica propenda por un mejoramiento en relación a su desempeño.

Tabla 1. Relación de procesos evaluativos y de calidad docente en la modalidad *b-learning*.

Relación de funciones, evaluación y calidad		
Funciones del docente	Evaluación propuesta	Ítems de calidad

Función de planeación	*Evaluación interna	*Calidad pedagógica *Calidad administrativa
Función evaluativa	*Evaluación formativa	*Calidad desempeño docente *Calidad en formación docente
Función de diseño y aplicación de materiales educativos	*Evaluación externa *Evaluación interna	*Calidad en material didáctico. *Calidad docente
Función de interacción	*Evaluación diagnóstica *Evaluación interna	*Calidad de trabajo en equipo
Función de orientación	*Evaluación externa	*Calidad docente. *Calidad humanística
Función comunicativa	*Evaluación diagnóstica *Evaluación externa	*Calidad de ambientes virtuales. *Calidad docente
Función relacionada al uso de las TIC	*Evaluación de entornos virtuales	*Calidad de programas formativos *Calidad diseño instruccional.

De otro lado, las perspectivas pedagógicas abordadas en el análisis e investigación del presente estudio, dieron cuenta de una relación que ya ha sido trabajada por diversos autores (De Benito y Salinas, 2003; Marcelo, 2005; Pérez y Mestre, 2007), concurrente en establecer una relación con las herramientas y medios utilizados en los ambientes virtuales de aprendizaje, por ejemplo en la perspectiva humanista: los trabajos colaborativos, los ritmos de aprendizaje individualidades y motivación, se encuentran como prioritarias en la modalidad *b-learning* (González, 2007). Consecuentemente, la teoría de la Gestalt, en principio, aporta elementos teóricos para el diseño de la interfaz y los aspectos funcionales de interacción de la plataforma (González, 2007), lo cual, en resumidas cuentas, involucra en los EVA una serie de perspectivas pedagógicas de las que pende en gran medida el diseño instruccional.

Tabla 2. Perspectivas pedagógicas y su incidencia en las funciones del docente.

Orientación pedagógica	Funciones de docente	Herramientas
Constructivismo	Función de orientación	Sesiones presenciales (prácticas)
Constructivismo social	Función de interacción	Chat Blogs Redes sociales
Aprendizaje colaborativo	Función de orientación	Wiki Foros metadatos
Aprendizaje basado en problemas	Función evaluativa	Listas de discusiones Correos electrónicos Sesiones presenciales (proyectos)
Conductismo	Función comunicativa	Módulos de refuerzo FAQ Tutoriales
Enfoque en actitudes	Función de orientación	Podcast Redes sociales Sesiones presenciales
Enfoque sistémico	Función de planeación	Glosarios Calendarios compartidos Web 2.0

Cognoscitivo	Función de orientación	Correos electrónicos tutoriales
Teoría cognitiva	Función de aplicación de material educativo	Mapas mentales Mapas conceptuales
Humanismo	Función comunicativa	Correos electrónicos Sesiones presenciales
Centrada en el Estudiante	Función uso de TIC Función de interacción	Tutoriales Calendarios compartidos
Enfoque por competencias	Función de interacción Función de evaluación	Foros de Debate Sesiones presenciales Quiz- hot hot potatoes
Enfoque en Habilidades		
Enfoque en tecnología	Función uso de TIC	Pantallas compartidas Aulaclíc Metadatos

El estudiante y su satisfacción, dependen de perfiles y roles definidos con claridad, en tanto, las acciones y tareas planificadas sean realizadas en los medios presenciales y virtuales a cabalidad, bajo la responsabilidad que asume el docente con la formación en su quehacer profesional. Por consiguiente, Salinas (2008) determina la diferencia entre el rol técnico del docente y el rol profesional a través de modelos pedagógicos abiertos y cerrados enfocados para que el docente aumente su formación en habilidades pedagógicas usadas en el contexto *b-learning*.

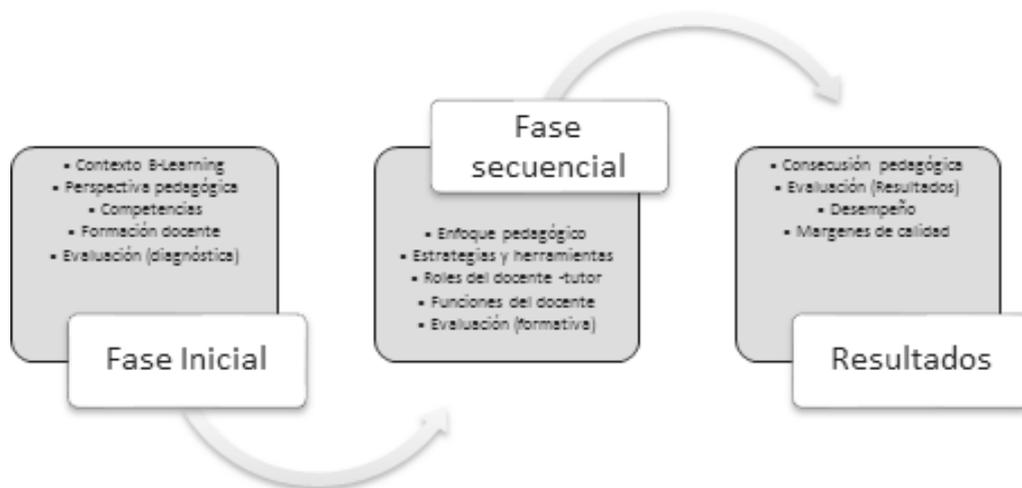


Figura 1. Fases de implementación de modalidades *b-learning*, en función del rol docente y la evaluación en dichos contextos.

Según Alegre y Villar (2007), el docente es facilitador de aprendizaje en relación a la calidad humana que ejerce e incentiva en los estudiantes por medio de la pertenencia institucional, a la par de una convicción en cuanto a un progreso formativo. De este modo, para asegurar la calidad educativa en función de las acciones realizadas por el docente, bien sea en el campo presencial o en un campus virtual, se proyectan y se promueven actividades, estrategias y recursos para el uso

de la información, cuya finalidad es la accesibilidad y comprensión a nivel social y cultural de las nuevas lógicas comunicativas que facilitan y determinan una acción interactiva en el proceso pedagógico de las IES.

CONCLUSIONES

A pesar de la gran cantidad de herramientas tecnológicas, de la innumerable oferta de plataformas gratuitas y del crecimiento tecnológico en relación a su articulación con la educación, la legitimidad y cantidad de recursos tecnológicos no garantiza que las actividades docentes y formativas sean de calidad. El uso efectivo de estos recursos depende en buena medida del diseño pedagógico que se prevé para ellos. Desde este punto de vista, una de las competencias de los docentes debe tomar en cuenta la capacidad de incluir en los diseños pedagógicos, las herramientas y recursos tecnológicos necesarios a los fines de formación planteados por la institución, la facultad y la asignatura.

La satisfacción de los estudiantes es uno de los factores de análisis de la calidad educativa mediada con tecnologías. De esta manera, es importante la comunicación e interacción entre el docente y el estudiante para la comunicación pedagógica, a través de la realización de tutorías como función es a competencias que los docentes en contextos b-Learning deben tener. Esta interpretación trata de deducir las funciones a evaluar de los docentes a partir de la respuesta a las necesidades que plantea la evaluación, es decir, a partir de la pregunta de por qué y para qué se evalúa.

El rol y funciones del docente en este contexto del b-learning, debe ser diferenciado de un anexo de actividades desempeñadas de forma virtual, pues no se trata únicamente de incluir los beneficios tecnológicos. Es más coherente hablar de un principio de reconocimiento hacia el cambio, en el cual el conocimiento y la universidad transmutan al compás de una era tecnológica en la que el docente cobra un papel protagónico como orientador y precursor de habilidades y competencias para el mundo de la vida, por ende, su labor debe ser acompañada de una evaluación continua y una formación acorde a estos cambios paradigmáticos que le confieren una formación tanto pedagógica como tecnológica.

REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- Alegre, O. y Villar, L. (2007). Modelo de Excelencia de Programas Formativos en Línea (MEPFL). Revista Interuniversitaria de Formación del Profesorado, 20 (3), 233-251.
- Castillejo, D. (2015). Una mirada reflexiva a los estándares y su posible generación de ambientes virtuales de aprendizaje. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía. 8(2). 437 – 454.
- De Benito, B. y Salinas, J. (2005). Situaciones didácticas en los entornos virtuales de enseñanza aprendizaje (EVEA) en la enseñanza superior: elaboración de un instrumento de análisis. Grup de Tecnologia Educativa. Palma de Mallorca: Universitat de les Illes Balears.
- Fainholc, B. (2008). Modelo tecnológico en línea de Aprendizaje electrónico mixto (o Blended learning) para el desarrollo profesional docente de estudiantes en formación, con énfasis en el trabajo colaborativo virtual. Revista de Educación a Distancia, 21,1-34.
- Fernández, R. (2009). Factores antecedentes en el uso de Entornos Virtuales de Formación y su efecto sobre el Desempeño Docente. Tesis Doctoral, Valencia: Universidad

- Politécnica de Valencia. Fores, A. (2013). Las Tic en el aprendizaje universitario, Según la edad. Revista Interamericana de Investigación, Educación y Pedagogía. 1(7).25 - 49.
- Glaser, B. & Strauss, A. (1967). The Discovery of Grounded Theory: strategies for qualitative research. New York: Aldine.
- González, J. (2007). Blended learning, un modelo pertinente para la educación superior en la sociedad del conocimiento. Revista virtual EDUCA – Brasil. Disponible en: [http:// e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:19332/n07gonzamari07.pdf](http://e-spacio.uned.es/fez/eserv/bibliuned:19332/n07gonzamari07.pdf)
- González, K. y León, C. (2010). Incorporación gradual de tecnologías de la información y la comunicación en programas de educación superior. Revista Dialectica, 27, 1-13.
- González, K., Padilla, J. y Rincón, D. (2011). Teorías relacionadas con el b-learning y el papel del docente. Revista Educación y desarrollo social, 5 (2), 98-111.
- Gros, B. y Silva, J. (2005). La formación del profesorado como docente en los espacios virtuales de aprendizaje. Revista Iberoamericana de Educación Número, 36 (1), 1-14.
- Guarneros, E., Silva, A., & Pérez, C. (2009). La innovación educativa y tecnológica en la educación superior de México, una empresa pendiente. Cuadernos de Educación y Desarrollo, 1 (2). Disponible en: <http://repositorial.cuaed.unam.mx:8080/jspui/handle/123456789/1087>
- Mar, O., Argota, L., & Santana, I. (2016). Módulo para la evaluación de competencias a través de un Sistema de Laboratorios a Distancias. Revista Cubana de Ciencias Informáticas, 10(2), 132-147.
- Mar, O., & Bron, B. (2017). Base Orientadora de la Acción para el desarrollo de prácticas en un Sistema de Laboratorios a Distancia. Revista Científica, 1(29).
- Marcelo, C. (2005). Evaluación en e-learning: Compartiendo algunas experiencias. Sevilla: Universidad de Sevilla.
- Padilla, J. (2008). Globalización y Educación superior: Un reto en la formación del docente universitario. Bogotá: Editorial Bonaventuriana.
- Pérez, R. y Mestre, U. (2007). Monografía sobre b-Learning o aprendizaje Bimodal. La Habana: Editorial Universitaria.
- Regnet, M. y Martínez, D. (2010). Desarrollo de una Aplicación de b-Learning para el Aprendizaje del AutonomicComputin. Tesis de Licenciatura, Corrientes: Universidad Nacional Del Nordeste.
- Rojas Mesa, J., & Leal Urueña, L. (2014). Entre flujos y fronteras: la educación superior mediada tecnológicamente vista a través de una perspectiva etnográfica. Revista De Investigaciones UNAD, 13(2), 9-27. doi:<http://dx.doi.org/10.22490/25391887.1143>
- Salinas, J. (2008). Modelos didácticos en los campus virtuales universitarios: Patrones metodológicos generados por los profesores en procesos de enseñanza-aprendizaje en entornos virtuales. Palma de Mallorca: Universidad de les Illes Balears.
- Sánchez, J. (2008). Una experiencia docente basada en el "blendedlearning" en métodos de investigación educativa. Universidad de Castilla-La Mancha. Disponible en: <http://www.uem.es/myfiles/pageposts/jiu/jiu2010/pdf/107c.pdf>
- Strauss, A. y Corbin, J. (2002). Bases de la investigación cualitativa. Técnicas y procedimientos para desarrollar la teoría fundamentada. Medellín: Editorial Universidad de Antioquia.