

¿SON LAS PLATAFORMAS DIGITALES UN COMPONENTE DETERMINANTE DE CALIDAD DE LA FORMACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES?

Mireya Ardila Rodríguez¹

Resumen

La preocupación por la calidad de los soportes o plataformas digitales como elemento, considerado esencial de la formación en ambientes virtuales, parte del hecho de que pedagógicamente se carece de indicadores para saber si se puede hacer un uso eficaz de las tecnologías informáticas a favor de mejoras en los procesos de formación. Esta situación se constituye en el propósito de la investigación que en la actualidad se adelanta, la cual representa el marco investigativo de este es avance informativo de sus parciales resultados. Los hallazgos revelan de una parte, una percepción distante de la realidad sobre los reales efectos de la incorporación de las plataformas tecnológicas educativas a los procesos de formación y de otra, una incipiente valoración de las mismas y de sus características funcionales para implementar modelos pedagógicos, didácticos y evaluativos, propios de las instituciones los docentes, saberes disciplinares y áreas del conocimiento específicos.

Palabras clave: Ambientes virtuales, Calidad, Formación, Plataformas digitales.

Fecha de recepción: Febrero 03 de 2012

Fecha de aprobación: Mayo 07 de 2012

¹ Docente Investigadora Universidad Pedagógica Nacional, Magister en Administración Educativa, Doctora en Calidad y Evaluación Educativa: Universidad Complutense de Madrid. mar2703@gmail.com; mardila@pedagógica.edu.co.

ARE DIGITAL PLATFORMS CRUCIAL QUALITY COMPONENTS FOR TRAINING IN VIRTUAL ENVIRONMENTS?

Abstract

Concern about the media or digital platforms as an element of quality is considered essential for training in virtual environments. It stems from the fact that in educational terms there is a lack of indicators to show whether is possible to make effective use of information technology in favor of improving the training process. This situation constitutes the purpose of the research that is currently underway, which represents the framework of this progress report on its partial results. The findings reveal, on one hand, a perception distant from reality about the effects of incorporating educational technology platforms into the training processes; and on the other hand, an emerging assessment of their functional characteristics in order to implement pedagogical, didactic and evaluative models characteristic of institutions, teachers, disciplinary knowledge and specific knowledge areas.

Keywords: Virtual Environments, Quality, Training, Digital platforms

AS PLATAFORMAS DIGITAIS SÃO UM COMPONENTE DETERMINANTE DA QUALIDADE DA FORMAÇÃO EM AMBIENTES VIRTUAIS?

Resumo

A preocupação em relação à qualidade dos suportes ou plataformas digitais como elemento considerado essencial para a formação em ambientes virtuais deve-se ao fato de que, pedagogicamente, há carência de indicadores para se saber se é possível fazer um uso eficaz das tecnologias da informação a favor de melhorias nos processos de formação. Esta situação constitui o propósito da pesquisa que vem sendo feita atualmente, representando um marco investigativo cujos resultados parciais são apresentados neste informativo preliminar. Por um lado, as descobertas revelam uma percepção distante da realidade sobre os verdadeiros efeitos da incorporação das plataformas tecnológicas educativas aos processos de formação; por outro, uma incipiente avaliação das mesmas e de suas características funcionais para implementação de modelos pedagógicos, didáticos e avaliativos, próprios das instituições, dos docentes, dos saberes disciplinares e áreas de conhecimento específico.

Palavras-Chave: Ambientes virtuais, Qualidade, Formação, Plataformas digitais.

Introducción

La formación en ambientes virtuales surge como nuevo paradigma metodológico, tanto para la investigación, como para la generación de nuevas estrategias y procesos educativos. Obliga, de una parte, a las instituciones educativas que aún no han incursionado en estas metodologías, a incorporar las pedagogías de vanguardia a sus procesos de formación y de otra parte, invita a las instituciones educativas a implantar estos modelos a sus procesos, a asumir el reto de demostrar la cohesión entre calidad pedagógica y calidad tecnológica, en función de la respuesta que se ha de brindar a todas las generaciones que conforman la sociedad contemporánea y que bien podemos categorizar en “nativos digitales”, aquellos que nacieron en los años más recientes y que a su corta edad sus procesos de desarrollo, comunicación e interacción se encuentran centrados en la apropiación de las TIC, los “inmigrantes digitales”, grupo del cual formamos parte una cantidad considerable de docentes, alumnos y padres de familia, y a los “turistas digitales”, en razón a su eventual aceptación a la presencia de las TIC en todos los escenarios de actuación del ser humano.

Para tratar de contextualizar en la temática, es necesario, anotar que en el recorrido hecho a los conceptos y apropiaciones que el mundo académico hace de la formación en ambientes virtuales, se logra apreciar, que existe la tendencia a referirse con mayor amplitud a educación virtual, *e-learning*, aprendizaje distribuido, *b-learning*, ambientes virtuales de aprendizaje (AVA), etc., conceptos todos asociados según Silvio J (2007), “*la representación electrónica y en forma numérica digital, de objetos y procesos que encontramos en el mundo real*”. Por tanto, hace referencia a la representación de procesos, actores y escenarios asociados a actividades de enseñanza y aprendizaje, investigación, proyec-

ción social y gestión, de igual manera, incluye toda acción que permite al estudiante realizar muchas tareas y acciones a través de Internet, tales como: aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes, profesores y otros agentes de la comunidad académica, educativa, social y cultural.

Los ambientes virtuales en el contexto de la educación, se perfilan entonces, como aquellos espacios generados para crear y recrear los procesos de formación, enseñanza y aprendizaje; espacios que exhiben como característica particular la apropiación de las tecnologías de la información y de la comunicación a los componentes de aula; es decir, los ambientes virtuales tienen como propósito esencial contribuir a la prestación del servicio docente, en términos de facilitar la comunicación didáctica y pedagógica en las labores de ejemplificación, comunicación efectiva, eficiente y oportuna del docente con los estudiantes, ampliar el horizonte de consulta documental, bibliográfica y referencial para los actores del proceso educativo docente y estudiante.

Los estudios muestran, que existen variados tipos de ambientes virtuales, algunos más simples que otros. Por ejemplo, un docente universitario interesado puede dar clases en forma presencial y recurrir al ordenador para colocar en formato digital actividades, indicaciones de aula, textos, lugares de referencia y a su vez emplear el correo electrónico para responder a consultas de alumnos o utilizar a veces el chat como lugar de discusión. Éste es el tipo más simple de curso a distancia, donde el docente es el que organiza y dirige todo el entorno y cumple fundamentalmente el papel de orientador, facilitador y guía del proceso de enseñanza aprendizaje en la metodología de ambientes virtuales formativos.

En el contexto de la educación superior, un ambiente virtual comprende la representación de procesos y objetos asociados a las actividades de enseñanza-aprendizaje, investigación, extensión y gestión, así como objetos cuya manipulación permite al alumno realizar diversas operaciones a través de Internet, tales como, aprender mediante la interacción con cursos electrónicos, inscribirse en un curso, consultar documentos en una biblioteca electrónica, comunicarse con estudiantes, profesores y otros compañeros de curso.

En este escenario, determinar cuáles son los componentes sobre los cuales se articula la calidad de la formación en ambientes virtuales, supone un estudio riguroso, exhaustivo y profundo que relacione los componentes de un ambiente virtual y los atributos que definen su calidad, partiendo de la verdad reconocida por todos de considerar las plataformas tecnológicas como un componente de la formación en ambientes virtuales.

Metodología

El método utilizado para aproximarnos al objeto de estudio combina las técnicas de análisis documental y la sistematización de experiencias vividas mediante la participación en la oferta de cursos, programas y proyectos de formación en ambientes virtuales. De esta actividad se derivan conceptos, hipótesis y relaciones que se ponen a prueba en el trabajo de campo que en la actualidad se realiza en las denominadas "aulas virtuales". De hecho, el objetivo general de este estudio se encuentra centrado en identificar los componentes sobre los cuales se articula la calidad de la formación en ambientes virtuales. El diseño de la investigación responde a un estudio correlacional *expostfacto*, mediante la utilización de la técnica de análisis factorial exploratorio y confirmatorio, apropiando los principios de parsimonia e interpretabilidad

y ubicando los factores de calidad por el método de componentes principales.

Resultados

Los resultados obtenidos hasta la presente, se pueden agrupar en dos grandes ejes en razón a los mismos objetivos y método propuestos en la investigación, los hallazgos en la consulta documental entre los cuales podemos mencionar los siguientes:

LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS Y CALIDAD DE LA FORMACIÓN EN AMBIENTES VIRTUALES

Según Cabero J (2008), una plataforma digital educativa puede definirse como el conjunto de dispositivos que posibilitan la gestión del conocimiento en red. De cara a este constructo encontramos que éste integra los soportes de la información y de la comunicación con los que se pretende ejercer cualquier actividad formativa a distancia.

Silvio J (2006) muestra que hay claramente un punto débil en la formación en ambientes virtuales al proporcionar un servicio de asistencia del estudiante, a menos que la calidad de servicio sea apropiada y valorada por los estudiantes. Kotler & Andreasen R. (1994, definió *calidad* como la totalidad de características de un producto o de un servicio que definen su capacidad de satisfacer las necesidades para lo cual fue creado, la pregunta es ¿el punto débil en la formación en ambientes virtuales está relacionado con la plataforma tecnológica dispuesta para el proceso de formación?

Partimos de la hipótesis de que la calidad de la formación en ambientes virtuales, se encuentra en función de las condiciones de integración y funcionamiento de todos y cada uno de los componentes que definen un ambiente educativo

virtual. Desde esta perspectiva, la plataforma tecnológica, se convierte en uno de los componentes del adecuado funcionamiento del proceso de formación, aspecto que obliga a su valoración desde el referente de su papel protagónico en el hecho educativo dependiendo de la calidad pedagógica que la plataforma tecnológica permita, posibilite o potencie generar con sus dispositivos.

Según Castells, M. (2000), identificar, y en consecuencia determinar el papel de la plataforma tecnológica en la calidad de la formación en ambientes virtuales, supone una objetiva valoración de las características y funcionalidad de la plataforma. Dicha valoración nos permitirá la obtención de un perfil pedagógico de los soportes o plataformas con los que se pretende ejercer cualquier actividad formativa. Ello nos deja dentro de parámetros de qué y cómo se enseña a través de estos medios.

En un presente inmediato será necesario, citando a Pérez R & Col (2005), contar con las estrategias, técnicas, referentes e instrumentos objetivos para evaluar los distintos momentos de este nuevo paradigma metodológico en educación, condición que de suceder, posibilita el establecimiento de atributos, estándares e indicadores para reconocer cuando estamos frente a un proceso de formación en ambientes virtuales que garantiza calidad.

INDICADORES DE CALIDAD PARA LAS PLATAFORMAS TECNOLÓGICAS EDUCATIVAS

Conforme a lo planteado por Zapata M (2008), una plataforma tecnológica, o un sistema de gestión de aprendizaje en red, es una herramienta informática y telemática organizada en función de unos objetivos formativos de manera integral, es decir, que se puedan conseguir exclusivamente dentro de ella, y de unos principios de interven-

ción psicopedagógica y organizativos, de manera que se cumplan los siguientes criterios básicos, que asociados al concepto de calidad podemos definir como atributos e indicadores de calidad de una plataforma tecnológica educativa.

- Posibilita el acceso remoto, tanto a profesores como a alumnos, en cualquier momento desde cualquier lugar con conexión a Internet o a redes con protocolo.
- Utiliza un navegador. Permite a los usuarios acceder a la información a través de navegadores estándares (como Netscape, Internet Explorer, Mozilla,..), utilizando el protocolo de comunicación http.
- El acceso es independiente de la plataforma o del ordenador personal de cada usuario. Es decir, utilizan estándares de manera que la información puede ser visualizada y tratada en las mismas condiciones, con las mismas funciones y con el mismo aspecto en cualquier ordenador.
- Tiene estructura servidor/cliente. Es decir, permite retirar y depositar información.
- El acceso es restringido y selectivo.
- Incluye como elemento básico una interfaz gráfica común, con un único punto de acceso, de manera que en ella se integran los diferentes elementos multimedia que constituyen los cursos: texto, gráficos, vídeo, sonidos, animaciones, etc.
- Utiliza páginas elaboradas con un estándar aceptado por el protocolo http: HTML o XML.
- Realiza la presentación de la información en formato multimedia. Los formatos HTML o XML

permiten presentar la información, además de en hipertexto, pueden utilizarse gráficos, animaciones, audio y vídeo (tanto mediante la transferencia de ficheros como en tiempo real).

- Permite al usuario acceder a recursos y a cualquier información disponible en Internet, bien a través de enlaces y las herramientas de navegación que le proporciona el navegador en Internet, bien a través del propio entorno de la plataforma.
- Permite la actualización y la edición de la información con los medios propios que han de ser sencillos o con los medios estándares de que disponga el usuario, tanto de las páginas *web* como de los documentos depositados. Permite estructurar la información y los espacios en formato híper textual, de esta manera la información se puede organizar, estructurada a través de enlaces y asociaciones de tipo conceptual y funcional, de forma que queden diferenciados distintos espacios y que esto sea percibido por los usuarios.
- Permite establecer diferentes niveles de usuarios con distintos privilegios de acceso. Debe contemplar el administrador, que se encarga del mantenimiento del servidor, y de administrar espacios, claves y privilegios; el coordinador o responsable de curso, es el perfil del profesor que diseña, y se responsabiliza del desarrollo del curso, de la coordinación docente y organizativa del curso en la plataforma; los profesores tutores, encargados de la atención de los alumnos, de la elaboración de materiales y de la responsabilidad docente de las materias; y los alumnos. El espacio de debate, en el que tienen lugar los debates propuestos sobre temas de la materia por el tutor con un guión establecido en la guía de la materia.

ATRIBUTOS PEDAGÓGICOS Y DIDÁCTICOS ESPERADOS DE UNA PLATAFORMA TECNOLÓGICA DIGITAL PARA LA EDUCACIÓN

Basándonos en los resultados parciales obtenidos en el proceso de nuestra investigación, entendemos que la plataforma digital al servicio de la educación debe tener como punto de partida el compendio de las mejores características convencionales docentes, organizacionales, didácticas y curriculares. Por tanto, una plataforma tecnológica-digital de permitir al docente motivar, transmitir eficazmente la información, aclarar dudas, evaluar, mantener una comunicación permanente y abierta con el alumno, todo ello sumado a las características del recurso telemático, tan virtual como sea posible. Los atributos esperados de una plataforma tecnológica educativa bien pueden integrarse en las siguientes categorías:

Programación: Puede significar la respuesta a preguntas como: ¿Para qué objetivos de aprendizaje?, definir el momento de intervención de la herramienta, delimitar su actuación. Ilustrar, ejemplificar, resumir, exponer. ¿A qué modelo pedagógico corresponde la planificación propuesta?

Adecuación: Deben conocerse las características del grupo destinatario, para que los contenidos puedan atender a las necesidades, problemas específicos y conocimientos previos.

Actualidad y precisión: Contenidos y representaciones fidedignas, fieles a hechos, principios, leyes y procedimientos científicos, documentados y actualizables.

Apertura y flexibilidad: Estructura y contenidos promotores de un pensamiento crítico, contrastado, conducente hacia el análisis, resolución de problemas, toma de decisiones.

Coherencia: Interna y externa. Interna: entre objetivos y contenidos, actividades y evaluación.

Externa: entre el curso y la necesidades formativas en conocimientos, habilidades, así como con las necesidades laborales.

Transferencia: Consolidación de aprendizajes anteriores y facilitación de aprendizajes futuros.

Interactividad: Comunicación abierta que propicie el diálogo, el intercambio de opiniones y experiencias. Retroalimentación permanente. Así como ampliación de contenidos en forma y fondo, que el alumno pueda seguir con facilidad y sin extravío de sus intereses y necesidades.

Representatividad: Ubicación de nivel o grado que tienen los contenidos seleccionados para un determinado curso, profesión, disciplina, tendencia.

Autoprocesos: El alumno necesita que la estructura de contenidos, actividades, ejercicios y recursos para la comunicación, el diálogo, la comprensión y gestión de contenidos y aprendizajes, le permitan con independencia el logro de los objetivos de aprendizaje planteados.

Evaluación: Se requiere de un sistema de evaluación y autoevaluación permanente sobre conocimientos previos que sitúe al alumno frente a los distintos niveles de complejidad de los contenidos que le son presentados.

ATRIBUTOS TÉCNICO-METODOLÓGICOS ESPERADOS DE UNA PLATAFORMA DIGITAL PARA EDUCACIÓN.

Desde este componente, para la calidad de la formación en ambientes virtuales, la plataforma tecnológica educativa ha de permitir:

Navegabilidad: entendida como la facilidad en el manejo de la interfase, por lo tanto ha de representar un sistema de navegación que oriente su propio uso.

Interactividad: contar con los dispositivos apropiados para potenciar el dialogo pedagógico entre actores y escenarios del hecho educativo (docentes, estudiantes y materiales educativos, páginas de consulta, bases datos, bibliotecas digitales-virtuales), generando tiempos de respuesta adecuados. El control de estos elementos o variables permite: Interaccionar adecuadamente con el alumno a través de: las preguntas del profesor, las preguntas del alumno, respuestas en retroalimentación, seguimiento al avance académico del estudiante, estructura, orientación y secuencia de actividades de aprendizaje, presentación de materiales de aprendizaje, prácticas colectivas guiadas, prácticas individuales guiadas.

Conclusiones

Reitero en que este escrito corresponde a un avance de los resultados parciales de la investigación en curso, presentamos estos hallazgos estableciendo las categorías en razón a los resultados preliminares del análisis documental realizado a las teorías, conceptos, constructos y estudios sobre los componentes en los cuales se articula la calidad de la formación en ambientes virtuales, actividad que nos muestra como cuando se decide virtualizar determinadas enseñanzas es de gran importancia el conocer las denominadas “plataformas de gestión del conocimiento” o LMS (*Learning Management Systems*), cuyo panorama actual está caracterizado por su gran dispersión, en razón a que todavía no hay entre ellas ningún liderazgo claro comparable al existente en otras áreas de *software*, como pueden ser los programas de ofimática - procesadores de texto, hojas de cálculo.

- Por este motivo es indispensable disponer de un estudio comparativo entre las LMS más extendidas actualmente, y conocer los criterios más importantes en una eventual selección, aparte de un análisis de los estándares actuales de dichas plataformas que permiten el intercambio de contenidos de unas plataformas a otras. (Duart. J. M 2000).

- La consideración puntual para la valoración del diseño de una plataforma digital para la educación, es que el peso de las acciones se encuentre en la planificación pedagógica, pues al igual que en la estructuración de un curso tradicional se pretende que el alumno adquiera un control o dominio en contenidos específicos y todas las actividades y recursos estarán encaminadas para lograr este objetivo.
 - La plataforma digital como herramienta auxiliar, definida en términos de objetivos de aprendizaje que serán alcanzados por los alumnos, puede ser una opción alternativa de valoración muy aceptable, válida y confiable.
 - El contenido del saber disciplinar que se pretende divulgar, construir y general dentro de la plataforma digital, debe estar orientado por actividades de aprendizaje, con vínculos condicionantes de evaluación para la transferencia.
 - El dominio de conocimientos, habilidades y destrezas parciales es condición previa para avanzar en el desarrollo del curso, procurando favorecer procesos autogestionados por parte del alumno.
 - La evaluación ha de permitir registrar los ritmos y diferencia individuales en el aprendizaje, para que el profesor, en su papel de experto diseñe las estrategias de compensación que sean necesarias.
 - La autoevaluación y evaluación han de permitir la retroalimentación de todo el proceso de enseñanza aprendizaje.
 - Los cursos o documentos telemáticos como herramienta auxiliar, pueden ejecutarse paralelamente a los cursos convencionales y servir como variable de la individualización y superación de las descompensaciones en el aprendizaje, sea por retraso o un alto rendimiento.
 - La plataforma digital, como un instrumento didáctico, de comunicación curricular ha de servir esencialmente a superar las dificultades de comunicación y comprensión de contenidos específicos, uno de sus resultados ha de ser el logro de un dominio y comprensión adecuada del tema en cuestión.
- Las condiciones de éxito en la apropiación de las plataformas al hecho educativo podemos sintetizarlas en su capacidad para: adecuar conocimientos previos, potenciar actitudes, intereses, motivaciones y generar calidad de la instrucción (presentación correcta, secuencia y modos de intervención adecuados a las características de los alumnos.)
- En el mercado digital encontramos gran cantidad de aplicativos, *software* y desarrollos tecnológicos que exhiben características y condiciones semejantes y diversas y que se diseñan, adoptan y, o adaptan por las instituciones educativas como componente básico en la oferta de cursos en ambientes virtuales.
- La calidad de las plataformas educativas, radica en su capacidad tecnológica para representar todos los escenarios posibles en los que pueden interactuar los actores del hecho educativo y su capacidad para incorporar los dispositivos que permitan potenciar el aprendizaje y la generación de conocimientos con la incorporación de la capacidad pedagógica de los docentes.
 - Es un hecho reconocido que las plataformas tecnológicas pueden llegar a representar en sus

dispositivos, cualquier modelo pedagógico por subjetivo que sea por cuanto el modelo pedagógico esta en función del docente que orienta el saber disciplinar y de la institución que oferta el curso.

- Las estrategias de enseñanza que prevalecen en las plataformas educativas son aquellas que se identifican con los llamados modelos conductistas, pero, la tendencia muestra el interés en el diseño plataformas que potencien el desarrollo de modelos cognitivos y /o constructivistas.
- De igual forma se reconoce que son muchas las habilidades o destrezas de enseñanza y aprendizaje que no son de fácil valoración a través de una plataforma tecnológica, y que le son propias del saber disciplinar que le subyace tales como:

A la pregunta *¿Son las plataformas digitales un componente determinante de calidad de la formación en ambientes virtuales?*, la respuesta, está en función de los resultados que se obtengan en el trabajo de campo, pero, desde los referentes teóricos consultados en ésta investigación, bien podemos adelantarnos a plantear a manera de hipótesis que la plataforma digital educativa, que se apropie para la formación en ambientes virtuales, constituye un importante indicador de calidad más no el único.

Lo que no podemos olvidar es que una plataforma tecnológica educativa es un dispositivo, un medio, una estrategia puesta a nuestra disposición, el cual podemos diseñar, adoptar o adaptar para que nos permita a los docentes desarrollar, implementar, validar, legitimar y replantear nuestro modelo pedagógico empezando por las estrategias propias de las corrientes conductistas pasando

por el llamado aprendizaje por descubrimiento y constructivista hasta llegar a potenciar el desarrollo cognitivo, en el marco del aprendizaje autónomo y colaborativo.

Por último, se considera relevante presentar este avance de los hallazgos hasta la presente, por cuanto el estudio demuestra que son muchas las instituciones educativas en Colombia que en la actualidad se encuentran en el punto de querer ampliar su cobertura educativa y ven como una opción viable la oferta de curso y programas en ambientes virtuales.

Referencias

- Cabero, J., (2008). Tecnología educativa. Madrid, España: Editorial Síntesis.
- Castells, M., (2000). La era de la información. Vol 1. La Sociedad Red. Madrid: Alianza
- Duart, J., (2000). La motivación como interacción entre el hombre y el ordenador en los procesos de formación no presencial. En Duart, J.M. & Sangrá, A. Aprender en la Virtualidad. Barcelona: Gedisa
- Kotler, P. & Andreasen, R. (1994). "Strategic marketing for non-profit organizations". 5a edición. Prentice Hall.
- Pérez R. & Col., (2005). Hacia una educación de calidad. Gestión instrumentos y evaluación. Madrid: Narcea.
- Silvio, J., (2006). Hacia una educación virtual de calidad, pero con equidad y pertinencia. Universidad Oberta de Cataluña.
- _____, (2007). Tendencias de la investigación sobre educación virtual y a distancia. *Revista Iberoamericana en Educación Superior*. 1, 2007.
- Zapata, M., (2008). "Sistemas de gestión del aprendizaje. Plataformas de tele formación". *Revista de Educación a Distancia*. Número 52.