

**UNIVERSIDAD MILITAR
NUEVA GRANADA**



**EL ROL DEL DISEÑADOR EN LOS PROCESOS DE ENSEÑANZA-
APRENDIZAJE EN CONTEXTO
B-LEARNING EN LA UNIVERSIDAD**

Christian David Quintero Guerrero
Carlos Uriel Aranzazu López

Artículo de Reflexión sobre un tema de investigación

Directora
Karolina González Guerrero, Magister en Educación

**UNIVERSIDAD MILITAR NUEVA GRANADA
FACULTAD DE EDUCACIÓN Y HUMANIDADES
ESPECIALIZACIÓN EN DOCENCIA UNIVERSITARIA
BOGOTÁ D.C.
2012**

El rol del diseñador en los procesos de enseñanza-aprendizaje en contexto b-learning en la Universidad.

Christian David Quintero Guerrero¹
Carlos Uriel Aranzazu López²

Resultado de Investigación
Artículos Reflexión

Resumen

Este artículo presenta un análisis de procesos en la construcción de plataformas relacionados con el b-learning, a través de una conceptualización e interpretación metodológica de un banco documental, el cual hace parte de una búsqueda sobre diferentes postulados y referentes teóricos que refieren del tema, con énfasis en aspectos como los roles del docente, las perspectivas pedagógicas abordadas para dicho enfoque, las herramientas y fundamentos tecnológicos que establecen manifiestos que convocan a la reflexión de estos entornos y su relación con los lineamientos educativos que actualmente se traducen en nuevas dinámicas de interacción encaminada a las condiciones socio-culturales observadas actualmente.

The role of designer into process of teaching-learning in context b-learning at the university

Abstract

This article introduces a process analysis on the construction of platforms linked to b-learning, through conceptualization and methodological interpretation of a documental data base. This last one makes part of a search about different kinds of theoretical references with emphasis on aspects such as teacher's role, pedagogic perspectives about this approach, tools and technological fundamentals setting theories. The arguments call thinking about these environments and its relation with educative rules that nowadays are translated into new ways of interaction aimed at the social-culture conditions currently observed.

¹ Ingeniero en Multimedia – Universidad Militar Nueva Granada, Estudiante de la especialización en Docencia Universitaria – Universidad Militar Nueva Granada, Correo: Christian.quintero@unimilitar.edu.co

² Diseñador Gráfico – Universidad Nacional de Colombia, Especialista en Diseño Multimedia, Estudiante de la especialización en Docencia Universitaria – Universidad Militar Nueva Granada, Correo: carlos.aranzazu@gmail.com

Introducción.

Se analiza el modelo Sistémico de Implementación b-learning (MSI) (González, Padilla, & Rincón, 2011a) propuesto por investigadores de la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) presentado en la figura 1, en cuanto a roles, funciones y competencias a desempeñar por los diseñadores de dicho Ambiente Virtual de Aprendizaje (AVA) en contextos b-learning, los cuales se fundamentan en el diseño gráfico y administración de contenidos. Para este análisis se tiene en cuenta que los profesionales y sus diferentes disciplinas se especializan en labores definidas y enmarcadas dentro de un proyecto AVA, y que la tecnología brinda también métodos para la realización de este tipo de trabajos.

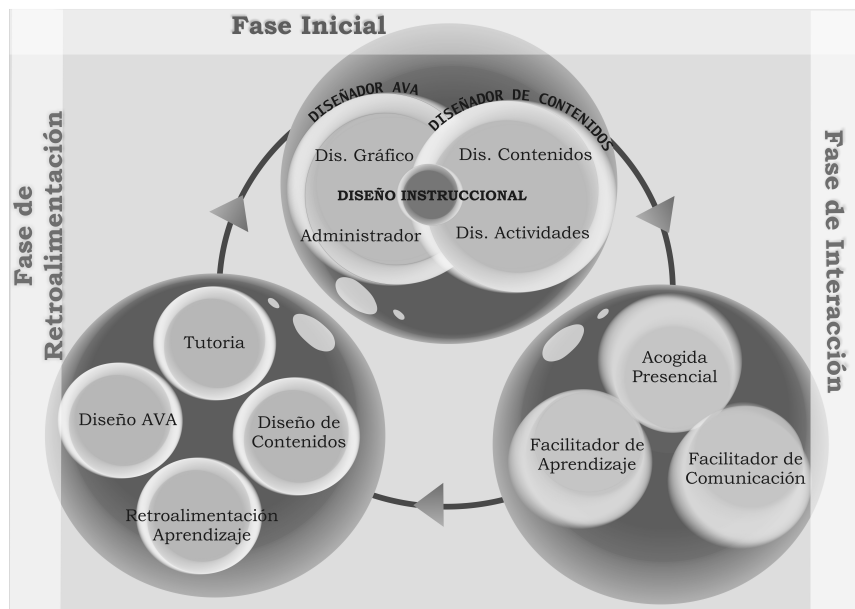


Fig. 1. Ciclo para la implementación de b-learning y roles (González, Padilla, & Rincón, 2011a)

En el diseño visual es una disciplina enfocada a la comunicación de contenidos presentada de una manera fácil de usar (Usabilidad), accesible (accesibilidad) y funcional (funcionalidad), mediante la utilización de técnicas y procesos propios del diseño gráfico y de aplicaciones, que en muchos casos puede incluir desarrollos técnicos de ingeniería en multimedia. En el caso del b-learning, el papel del diseñador tanto en lo visual como en administrador de contenidos, el alcance está en la diagramación de pantallas, distribución de contenidos, programación de interacción y la adopción de tecnologías adaptables a medios electrónicos a través de Internet. El diseño está dada por el proceso de aplicar tres leyes propias de la disciplina, que son la comunicación, repetición y modulación,

leyes su vez mediadas por cuatro elementos básicos: conceptuales, visuales, relacionales y prácticos (Wong , 1995).

En los procesos de diseño visual es importante recalcar el papel del desarrollador de aplicaciones que se centra en la codificación de lenguajes de programación y en general aquella tecnología apropiada al medio final de distribución del tema de enseñanza-aprendizaje, especialmente en redes de Internet, incluidas también las sociales, bases de datos, entre otras. La proliferación de redes sociales en Internet, el auge en dispositivos móviles y bajo costo de hardware y software para producción de contenidos, propicia el campo para asumir el b-learning como base pedagógica y didáctica en las Instituciones de Educación Superior y en los procesos basados en MSI b-learning.

El desarrollo de entornos virtuales se plantea como alternativa pedagógica, didáctica y comunicativa para solucionar problemas de interactividad y accesibilidad al proceso de construcción del AVA. La apuesta principal del tema relata la necesidad que parte en la Universidad Militar Nueva Granada (UMNG) de producir material de calidad para la enseñanza adaptando al currículo del b-Learning y el aprovechamiento de las tecnologías existentes para la difusión de información para impartir conocimiento. También se analizan los elementos técnicos a la hora de presentar AVA en un contexto b-learning. Uno de los retos de la UMNG es la actualización constante en medios digitales para ponerlos al alcance de la comunidad, tanto a nivel investigativo, docente y de extensión. (González, Padilla, & Rincón, 2011a)

Se analizan roles y funciones de los profesionales encargados del diseño de AVA, las funciones y roles tanto en los visual como la construcción del proyecto y del software. La UMNG tiene como reto poder simplificar el acceso y uso de las herramientas virtuales de aprendizaje y evolucionar junto a dichas herramientas la didáctica en su uso, tal como las formas de evaluación, talleres prácticos y la transmisión de conocimiento consecuente con los medios digitales, es decir, que las didácticas y pedagogías sean enfocadas al nuevo medio y no solo el traslado de las métodos pedagógicas del aula de clase al aula virtual (González, Padilla, & Rincón, Roles, 2011b).

B-learning como apoyo al proceso de enseñanza-aprendizaje

Las tecnologías han permitido fusionar elementos importantes a la educación con un planteamiento didáctico en la manera de integrar conocimientos de trabajo colaborativo, tutorización y poder compartir la información, hoy el concepto de b-learning que es la abreviatura de Blended Learning, es un termino en inglés que se traduce en “Formación Combinada” (Hoyos, 2006), su aspecto metodológico de basa en un método de aprendizaje presencial con elementos virtuales, la enseñanza y el aprendizaje mediante el uso de estrategias que permitan la

integración de tecnología, metodologías y el desarrollo de actividades y contenidos (Ramírez, 2009).

Este medio de aprendizaje se fundamenta con algunos enfoques pedagógicos a través de la tecnología, el cual analiza aspectos teóricos y se interiorizan en cada enfoque como (González, Padilla, & Rincón, 2011a):

- **Conductismo:** en un espacio virtual se debe guiar al estudiante mediante ejercitación mecánica basados en lecturas y ejemplos, realizando posteriormente una retroalimentación, elementos de memorización, interpretación son medios para llegar a una reflexión por parte del estudiante
- **Cognitivismo:** a través de la tecnología en el campo de internet, hoy en día es un medio de comunicación y es una estrategia en la identificación de fuentes de información, la búsqueda y la iniciativa de búsqueda de información y poder realizar acciones de almacenar, recuperar, reconocer, comprender, organizar y usar la información recibida con el fin de generar una reflexión y síntesis del tema específico.
- **Humanismo:** Permite adquirir un conocimiento mediante el manejo de las emociones, esto quiere decir que entre más motivación genere en la realización de un tema y proporcione los elementos para que el estudiante pueda aprender a aprender, puede así implementar un trabajo colaborativo y desarrollo individual en aspectos temáticos y destrezas en comunicación y búsqueda de información.

Los enfoques permiten una contextualización en el uso de una plataforma b-learning es desarrolla algunos diseños de cursos para la educación virtual que establecen tres modelos básicos basado en las habilidades de b-learning. (Valiathan, 2002)

- Habilidad en el aprendizaje, el cual combina el aprendizaje presencial con un instructor que da soporte al desarrollo de un conocimiento específico.
- Actitud en el aprendizaje, el cual mezcla varios actividades y medios de entrega para el desarrollo de clase con tareas específicas.
- Competencia en el aprendizaje, el cual combina herramientas tecnológicas con un conocimiento en el manejo de recursos dentro de un entorno virtual.

Estos modelos se centran en buscar y transmitir un conocimiento específico en base en actividades asesoradas tutorías virtuales y presenciales.

Ambiente virtual de aprendizaje (AVA) como herramienta de construcción temático.

El diseño de contenidos, el diseño visual y el diseño de interacción han evolucionado a medida que la tecnología aumenta los estándares en varios ámbitos como son el ancho de banda de Internet, la resolución de pantalla, los dispositivos móviles y la mejora del hardware. En este campo es importante que el diseñador conozca las nuevas tendencias en el diseño de interfaces de usuario enfocadas al usuario de los entornos b-learning de la educación superior son quizá las menos actualizadas.

Según (Martínez, 2006), podría decirse que el papel del diseño gráfico estaría solo en la realización de un sitio Web para la educación, pero es importante tomar en cuenta que este trabajo requiere de una formulación, estructuración y desarrollo específicos relacionados a la didáctica y pedagogía a la que se quiera enfocar, así como también considerar la aplicación de usos cromáticos, tipográfico y datos técnicos en cuanto a formato o resolución de pantalla, de acuerdo con los adelantos tecnológicos, y lograr así una presentación de un sitio web en el contexto de enseñanza-aprendizaje de una forma amigable al usuario.

Es importante recalcar que el papel del diseñador gráfico no trabaja solo, ya que siempre debe hacer parte de un equipo de trabajo; el trabajo en equipo permite la realización de un material óptimo de aprendizaje. El diseñador interpreta visualmente las ideas que otros profesionales han creado, aplicando sus conocimientos en tipografía, color, textura, diagramación, e interacción. Los roles de otros profesionales pueden ser:



Fig 2. El Rol del Diseñador Gráfico en el Diseño de Cursos e-learning (Martínez, 2006).

- **Desarrollo de Contenidos:** Es el generador del contenido textual de una temática específica al curso, teniendo en cuenta que esta información, por ser de apoyo a la enseñanza de clase tradicional, tendrá unas metas específicas de enseñanza, y que el diseñador debe conocer plenamente ya que no es igual el enfoque de enseñanza media, pregrado, posgrado.
- **Diseño Instruccional:** Es el diseño de actividades en el entorno virtual que permita al estudiante alcanzar las metas propuestas de aprendizaje. El diseñador analiza estas actividades y propone entonces las mejores maneras de representarlas por medio de ilustraciones, animaciones, videos, juegos, infografías, mapas conceptuales, quizes, organizados visualmente de una manera atractiva al usuario final.
- **Ingeniero en multimedia:** Responsable de los ensambles técnicos y desarrollo de programación para que funciones las interacciones, comunicación con bases de datos, animación de la interacción, decide la plataforma tecnológica sobre la que funcionará el AVA.
- **El diseñador gráfico,** da un tratamiento comunicativo a los diferentes aspectos propuestos, aplicando conocimientos de Usabilidad, accesibilidad y es responsable de las estrategias visuales que se tomarán para llevar el mensaje al usuario, con animaciones, interacciones, videos, imagen estática, etc.

Roles del diseñador en los procesos de construcción del AVA

Varias investigaciones relacionan el rol del diseñador gráfico y demuestran la importancia en el desarrollo del proceso de aprendizaje (González, Padilla, & Rincón, 2011b), se ilustra en la siguiente matriz la relación entre los roles, funciones y competencias del docente en los espacios b-learning.

		ROLES			
FUNCIONES		Facilitador Aprendizaje	Tutor Facilitador Comunicación	Diseñador de contenidos	Diseñador de AVA
	Orientación	Pedagógica Tutorial	Socio- comunicativa		
	Planeación	Disciplinares	Socio- comunicativa	Autoformación y adaptación Disciplinares	Pedagógica Disciplinares Diseño de AVA
	Manejo de herramientas TIC	Tecnológica Para el uso de TIC	Tecnológica Para el uso de TIC	Para el uso de TIC	Didáctica Para el uso de TIC
	Evaluación	Pedagógica Autoformación y adaptación		Autoformación y adaptación	
	Interacción	Pedagógica	Socio- comunicativa		Didáctica Diseño de AVA
	Comunicación	Socio- comunicativa	Socio- comunicativa Para el uso de TIC		Didáctica Para el uso de TIC
	Elaboración de materiales			Didáctica Para el uso de TIC Para la creación de materiales	Diseño de AVA Para la creación de materiales

COMPETENCIAS

Fig. 3. Roles, funciones y competencias en el desarrollo de AVA. (González, Padilla, & Rincón, 2011a)

Según la relación anterior, se puede centrar la reflexión en el Rol del diseñador gráfico, quien entre sus funciones tiene asociadas las siguientes:

Orientación, planeación, Manejo de herramientas TIC, Interacción, Comunicación y Elaboración de materiales .

Cada profesional en la producción del AVA desempeña un rol en la cadena de producción y tiene una serie de funciones propias que se compensan unas a otras, ya que se trata de trabajo en equipo. Los profesionales que intervienen en la producción de un AVA son el Facilitador del aprendizaje, Facilitador de Comunicación, el Diseñador de contenidos y el Diseñador del AVA (González). Es probable que algunas funciones sean transversales a algunos profesionales (aunque no a todos), como por ejemplo la evaluación, la cual es importante como función pedagógica y de formación, pero como concepto no es necesaria una elaboración visual por los diseñadores de AVA. La planeación es importante también para cuantificación y costes de la producción del AVA.

- **Planeación** : El diseñador del AVA tiene funciones definidas en el modelo MSI b-learning (Ver fig.1) que están en las de **planeación**, y dentro de la planeación unas son de tipo pedagógico, como podría ser la definición de una estrategia de aprendizaje por medio de un juegos multimedia, sistemas de información con videos, audios, texto y animación para que la comunicación en la parte didáctica funcione.

- **Herramientas de Tecnologías de Información y comunicaciones (TIC):** Otro papel importante en la producción del AVA, es el conocimiento actualizado y profundo de las **herramientas TIC** disponibles, tanto en su manejo, conceptos y aplicación técnica. Ya que las TIC inherentes a la educación universitaria, pueden estar en las redes sociales de Internet, aplicaciones de software para plataformas existentes como Blackboard, Moodle, Blogger, Word-press y demás, así como herramientas en línea para la enseñanza de idiomas, ciencias básicas, ciencias aplicadas. En esta área el diseñador de AVA, define la estrategia didáctica con el resto de profesionales del equipo MSI b-learning para saber que herramientas son apropiadas, y es el papel del diseñador argumentar, explicar y dar a conocer dichas TIC al resto del equipo.
- **La interacción**, es una de las propiedades de la comunicación a través de medios electrónicos ya que la interacción por sí sola no es funcional en sí misma. Un tipo de interacción podría ser funcional para una determinada estrategia didáctica y para otra no. Si se toma el caso de la resolución de una pregunta para poder continuar con la siguiente, como podría ser el caso de la enseñanza de un idioma, la interacción con una navegación lineal sería la manera adecuada ya que no permite al estudiante acceder a otras instancias del objeto de aprendizaje hasta no haber completado cierto ciclo.
- **Comunicador**, El diseñador de AVA es principalmente un comunicador, y debe tener en mente que lo relevante es el tema educativo, no lo tecnológico. Al planificar el uso TIC se tiene en mente que van a aprender los estudiantes y tecnología sirve para potenciar la enseñanza que se desarrolla en el aula y convertir así la comunicación tradicional en b-learning.

En la construcción del MSI - b-learning el administrador de contenido tiene un rol definido el cual consiste en adecuar el conocimiento de una disciplina en módulos, contenidos, materiales o recursos que sean de fácil acceso para el alumno para que pueda trabajar con ellos de manera individual mediante este rol se identifican unas funciones específicas para complementar el desarrollo del MSI - b-learning, están conformadas por (González, Padilla, & Rincón, Roles, 2011b):

Funciones de planeación: dirigen la orientación que debe realizar el docente basado en la herramientas de construcción de actividades orientado a establecer una investigación o fundamentación para llegar a deducir los lineamientos que definen la pertinencia de la formación.

Funciones de manejo de herramientas TIC: la comunicación de información a través de tecnologías basadas en internet depende de la calidad del uso de las TIC, mediante la selección del recurso o medio de comunicación que se establece para desarrollar una interacción en ambientes virtuales, en los que se presenta un entorno educativo como medio de enseñanza para la formación.

Funciones de evaluación: se relacionan tres diferentes tipos de evaluación en el cual se logre generar un mecanismo de evaluación del como construir herramientas de evaluación desde el docente y como el estudiante puede realizar la evaluación de una forma didáctica:

- Función de establecer un seguimiento del aprendizaje del estudiante por parte del docente.
- Función de diseñar actividades e instrumentos de evaluación de forma didáctica para el desarrollo de los temas.
- Función que permita al docente autoevaluar las actividades docentes mediante las acciones o los procesos de formación implementados en el ambiente virtual.

Funciones de elaboración de materiales: En la construcción de materiales o recursos que permitan la interacción del estudiante con el curso, es necesario que la herramienta pueda ser accesible en términos de interactividad mediante elementos multimediales como el texto: visual, auditivo o escrito, imágenes: estáticas o en movimiento según las necesidades y orientaciones de la asignatura que se está estructurando.

Conclusiones

El diseñador es un comunicador visual, y en este campo debe ayudar a que la información llegue al usuario final de manera coherente y ordenada. El uso constante de elementos multimediales (audio, texto, movimiento, imagen, interacción) en los contenidos b-Learning, requiere de una constante actualización de conocimientos en la evolución tecnológica y de los métodos de implantación en los entornos virtuales, la información sea distribuida por Internet ya que los recursos escritos, visuales y sonoros son propios de la comunicación humana y deben tener un tratamiento especial en caso de ser incorporados a ambientes virtuales de aprendizaje (AVA).

Las TIC no generan de por si innovación educativa, es decir, el solo hecho de usar Internet en la enseñanza no incrementa el rendimiento o interés por el aprendizaje. Por ello, entre las actividades didácticas que se desarrollan en un AVA, el diseñador puede decidir entre herramientas y desarrollos para buscar datos, manipulación de objetos digitales, creación de información en distintos formatos, comunicación con otras personas, música, videos, resolución de problemas,

debates virtuales, leer documentos, contestar cuestionarios, trabajar en equipo, etc. Y diferentes tecnologías que hagan realmente mejor el b-learning.

El diseñador tiene el rol de intérprete, si se quiere, de los diseños curriculares, del b-learning. En este campo el diseñador actúa como un traductor de las estrategias que persigue el diseño de contenidos, mediante el uso de programación, aplicación de conocimientos en diagramación, edición de videos y diseño de pantallas. El papel del diseñador ha tomado importancia cada día más ya que se ha especializado en tecnología.

Es importante que en el futuro, se considere el papel que desempeña el diseñador en los AVA, ya que se puede mejorar la calidad de la comunicación entre estudiantes y profesores, al tener más facilidad de compartir conocimientos a través de la enseñanza-aprendizaje b-learning.

En la actualidad, las labores de diseño de contenidos, se está haciendo casi exclusivamente por el docente sin el apoyo de otros profesionales, por esto es una ventaja trabajar el diseño de contenidos en equipo, uniendo las capacidades de varios profesionales que aporten conocimientos en pedagogía, didáctica y diseño, con miras de realizar un mejor AVA.

Bibliografía

Hoyos, H. (2006). Factores antecedentes en el uso de Entornos Virtuales de Formación y su efecto sobre el Desempeño Docente. Costa Rica: Trabajo presentado en el VII Congreso Iberoamericano de Informática Educativa.

Ramírez, C. (2009). *Universidad Tecnológica Metropolitana*. Retrieved 03 de 03 de 2012 from La modalidad blended - learning en la educación superior: http://www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2009/05/art_claudia_ramirez.pdf

Valiathan, P. (2002). *Blended learning models*. Retrieved 17 de 03 de 2012 from American Society for Training & Development: http://www.astd.org/LC/2002/0802_valiathan.htm

Henao, O. (1992). El aula escolar del futuro. *Revista Educación y Pedagogía*, 9, 87 - 96.

Fernández, R. (2009). *Factores antecedentes en el uso de Entornos Virtuales de Formación y su efecto sobre el Desempeño Docente*. Universidad Politécnica de Valencia. Valencia: Tesis Doctoral.

Marcelo, C., Puente, D., Ballesteros, M. A., & Palazón, A. (2003). *E-learning teleformación: Diseño, desarrollo y evaluación de la formación a través de internet*. Gestion 2000.

Sánchez, J. (n.d.). www.uem.es/myfiles/pageposts/jiu/jiu2010/pdf/107c.pdf. Retrieved 15 de 02 de 2012 from Universidad Europea de Madrid: www.uem.es

Escobar, E. (n.d.). *Fundación Universitaria Católica del Norte*. (F. U. Norte, Producer) Retrieved 02 de 03 de 2012 from El Rol del Facilitador Virtual: http://comunidadvirtual.ucn.edu.co/index.php?option=com_content&view=article&id=441:el-rol-del-facilitador-virtual&catid=10:orientaciones-pedagogicas&Itemid=16

Torres, J. (10 de 06 de 2010). *Repositorio Institucional de la Universidad de Huelva*. Retrieved 03 de 03 de 2012 from La Teleformación como espacio para la educación no formal: <http://rabida.uhu.es/dspace/handle/10272/3493>

Martínez, P. (n.d.). *Universidad Tecnológica Metropolitana*. Retrieved 12 de 08 de 2012 from El Rol del Diseñador Gráfico en el Diseño de Cursos e-learning: www.utemvirtual.cl/nodoeducativo/wp-content/uploads/2006/09/pamela.pdf

Wong , W. (1995). *Fundamentos del Diseño*. Barcelona, España: Gustavo Gili S.A.

González, K., Padilla, E., & Rincón, D. (2011a). Teorías relacionadas con el B-learning y el papel del docente. *Educación y Desarrollo Social* , 6 (2), 98-111.

González, K., Padilla, E., & Rincón, D. (2011b). Roles, funciones y competencias necesarias para la evaluación del docente en contextos b-learning. *International Conference on Education and Educational Psychology*. Instambul: ELSEVIER.